

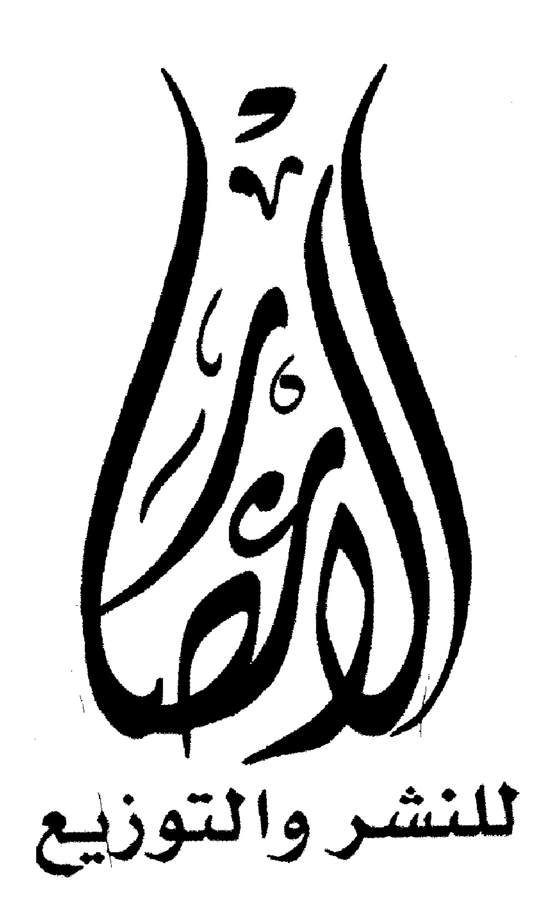
الأعمال الإلكترونية

منظور إداري - تكنولوجي

الأستاذ الدكتور
مزهر شعبان العاني
استاذ تكنولوجيا المعلومات






للنشر والتوزيع



الأعمال الإلكترونية

(منظور إداري - تكنولوجي)

Electronic Business

(Managerial – Technological - Perspective)

الأعمال الإلكترونية

(منظور إداري - تكنولوجي)

Electronic Business

(Managerial – Technological - Perspective)

تاليف

الأستاذ الدكتور

مزهر شعبان العاني

استاذ تكنولوجيا المعلومات

الطبعة الأولى

2016م – 1437هـ



رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية (2015/3/1185)

658.0285

العاني، مزهر شعبان

الأعمال الإلكترونية منظور إداري تكنولوجي/مزهر شعبان العاني. - عمان: دار الإعصار العلمي للنشر والتوزيع، 2015

(   ) ص

ر.أ.: 2015/3/1185

الواصفات: /إدارة الأعمال/الحواسيب/

• يتحمل المؤلف كامل المسؤولية القانونية عن محتوى مصنفه ولا يعبر هذا المصنف عن رأي دائرة المكتبة الوطنية أو أي جهة حكومية أخرى.

الطبعة العربية الأولى

2016م-1437هـ



الأردن – عمان – وسط البلد – شارع الملك حسين – مجمع الفحيص التجاري
هاتف: 96264646208+ فاكس: 96264646470+
الأردن – عمان – مرج الحمام – شارع الكنيسة – مقابل كنيسة القدس
هاتف: 96265713906+ فاكس: 96265713907+
جوال: 797896091 – 00962
info@al-esar.com – www.al-esar.com



ISBN 978-9957-98-128-0 (ردمك)

الإهداء

أهدي هذا العمل المتواضع

إلى زوجتي الغالية

إلى بناتي الغاليات

زينب

مروة

ديمة

المحتويات

الموضوع	الصفحة

الفصل الأول
الأعمال الالكترونية والتجارة الإلكترونية
E-Commerce & E-Business

الفصل الثاني
المستويات والوظائف الادارية
Managerial Levels and Functions

الفصل الثالث
المكونات المادية و البرمجية المساندة
Hardware and Software Support Components

الفصل الرابع
نظم إدارة قواعد البيانات
Database Management Systems

الموضوع	الصفحة

الفصل الخامس
الانترنت وتكنولوجيا المعلومات
Internet & Information Technology

الفصل السادس
اسس الاعمال الالكترونية والتجارة الالكترونية
E-Business and E-Commerce Fundamentals

الموضوع	الصفحة

الفصل السابع
البنية التحتية للأعمال الالكترونية
E-Business Infrastructure

الفصل الثامن

استراتيجيات الاعمال الالكترونية

E-Business Strategies

الموضوع	الصفحة

المقدمة

شهد العالم تطورا كبير في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واصبح هذا المجال عامل جذب كبير للاعمال والاستثمارات مما حدا بالمؤسسات الى اعادة النظر في عملها واخذت تحاول تدريجيا استقطاب الكفاءة والخبرة في هذا المجال وتوظيفها من اجل دمج وتكييف وادخال هذه التكنولوجيا الجديدة في صميم عملها وصولا الى تحقيق المنافسة في سوق العمل الضخم. وان هذه الخطوات حدت بالباحثين والاكاديميين الى دمج وتدريس هذه التكنولوجيا وعلى رأسها الاعمال الاكترونية. ان الطفرات التي شهدها العالم في تطور تكنولوجيا الانترنت وتطبيقاتها لتشمل مجالاً واسعاً جدا جعل من الاعمال الالكترونية بيئة الزامية ولايمكن الاستغناء عنها في اي حال من الاحوال.

كل هذه التطورات التي حدثت، اضافة الى افتقار المؤسسات الاكاديمية الى مراجع باللغة العربية تقدم هذا الموضوع الحيوي، هذا شجع المؤلف على العمل على تقديم هذه المخطوطة بشكل مبسط لتسهيل عملية فهم القارئ وتلقيه للمعلومات الاساسية للاعمال الالكترونية وكيفية تبني شركات الاعمال لتلك المعلومات والنهوض بمنظماتهم والتحول نحو استخدام هذه البيئة. اضافة الى ذلك تضمنت هذه المخطوطة جزءا كبيرا من التطبيقات العملية لمنظمات الاعمال الالكترونية لاجل الانتقال الى الواقع العملي.

لقد تم اعداد هذه المخطوطة لتغطي الجانب العلمي والتطبيقي بمنظوريه الاداري والتكنولوجي للأعمال الالكترونية. حيث تضمنت المفاهيم الاساسية لكل من الانترانت والاكسترانت والانترنت وكيفية توظيفها في مؤسسات الاعمال والتي تساهم في دعم عملية التحول نحو الاعمال الالكترونية. وقد شملت هذه المخطوطة على ثمانية فصول شملت توضيح المفاهيم الاساسية لكل من التجارة الالكترونية والاعمال الالكترونية والبيئة الالكترونية والبنية التحتية المطلوبة لتبني هذه البيئة وكيفية النهوض بها في العالم العربي.

كـذلك فقـد تم توضـيح تطبيقـات واسـتراتيجيات الاعمـال الالكترونيـة والتحـديات الـتي تواجـه اسـتراتيجيات الاعمـال الالكترونيـة ومراحـل التحـول نحـو الشركة الالكترونية. اضافة الى ذلك شملت المخطوطة على عدد وافر من الاسئلة المقاليـة والاختيـار مـن متعـدد تجـاوزت الثلاثمائـة سـؤال وقـد توزعـت علـى فصـول المخطوطـة لـتمكن القـارئ مـن تقـديم اختبـار ذاتـي شـامل في موضـوع الاعمـال الالكترونية.

المؤلف

أ. د. مزهر شعبان العاني

الفصل الأول


الأعمال الالكترونية
والتجارة الإلكترونية
E-Commerce & E-Business

الفصل الأول

الأعمال الالكترونية والتجارة الإلكترونية

E-Commerce & E-Business

أهداف الفصل

بعد اكمال الفصل يكون القارئ قادرا على:

- فهم الثورة الرقمية
- فهم الاقتصاد الرقمي
- معرفة مفهوم التجارة الالكترونية
- معرفة مفهوم الاعمال الالكترونية
- فهم اشكال التجارة الالكترونية والاعمال الالكترونية
- معرفة دوافع تبني التجارة الالكترونية والاعمال الالكترونية في المنظمة
- فهم معوقات التجارة الالكترونية والاعمال الالكترونية

مقدمة (Introduction)

تشهد الأعمال الإلكترونية نموا سريعاً بفضل ما توفره الشبكة العالمية للمعلومات من وسائل وتقنيات حديثة في التعاملات التجارية، التي ساهمت في التفاعل بين القطاع التجاري (العام والخاص) والمستهلكين. ان من مميزات هذا العصر هو اعتماده على التقنيات الالكترونية والتكنولوجيا والاتصالات فهو يسمى بالعصر الرقمي او عصر المعلومات والتقانات العالية وفي هذا تنتشر فيه نظم المعلومات والاتصالات والإنترنت انتشاراً واسعا، وقد تميز هذا العصر كذلك في امر مهم وهو استخدام التجارة الإلكترونية والاعمال الالكترونية التي تتيح العديد من المزايا، فرجال الأعمال أصبح بأمكانهم تجنب مشقة السفر للقاء شركائهم وعملائهم، وأصبح بمقدورهم اختصار الوقت والمال للترويج عن بضائعهم وعرضها في الأسواق.

أمـا بالنسـبة للزبـائن فلـيس علـيهم التنقـل كـثيراً للحصـول علـى مـا يريدونـه، أو الوقـوف في طـابور طويـل للحصـول علـى بضـاعتهم، أو حتـى اسـتخدام النقود التقليدية، إذ يكفي اقتناء جهاز حاسوب ووصلة للإنترنت واشتراك بالإنترنت لكي يكون بأمكانهم التجول عبر الانترنت للبحث عن البضاعة التي يرغبون في الحصول عليها وحسب ما يقدموه من مواصفات وسعر اولي.

وسـوف يقـدم هـذا الفصـل مقدمـة عامـة لمفهـومي التجـارة الالكترونيـة والاعمـال الالكترونية واللـذان يختلفـان عـن بعضـهما، فالأعمـال الالكترونيـة اوسـع نطاقا واشمـل مـن التجـارة الالكترونيـة. ثـم يـتم التطـرق الى العـالم الرقمـي والثـورة الرقمية او المعلوماتية والفجوة الرقمية.

اضافة الى ذلـك سوف يـتم التطرق الى كيفيـة تبـني التجـارة الالكترونيـة والاعمـال الالكترونيـة في المنظمـات والشـركات ومـا هـي الفوائـد المتوخـاة مـن تـبني ذلـك وماهي المحددات من وراء ذلـك. اضـافة الى اعطـاء مقارنـة بسـيطة بـين الـدول الناميـة بمـا فيهـا العـالم العربـي الـتي لازالـت في بدايـة الطريـق في موضـوع البيئـة الالكترونية والدول المتقدمة التي خطت طفرات كبيرة في المجالات التقنية.

بناء الثقة (Confidence Building)

تعتبر عمليـة بنـاء الثقـة هـي العمليـة الاسـاس في اي عمـل وبـدونها لايمكـن للتجارة او للاعمال ان تسير بشكل سليم.

وهنـا لابـد مـن الاشـارة الى ان الاعمـال الالكترونيـة تعتمـد بالاسـاس علـى التعامـل الالكتروني او الافتراضـي وان هـذا المجـال لايمكـن لـه ان يتقـدم بـدون الثقـة المتبادلة. وان بناء الثقة لاي منظمة أعمال بالامكان ان يكَون ذلك على اتجاهين:

الاتجاه الأول: بناء الثقة داخل المؤسسة ويشمل:

- العمل دائما على اتباع روح الفريق في انجاز المهام والذي يقود الى تبادل الاراء والتعاون المشترك.
- الحرص الحقيقي من المدير ومرؤوسيه على تحقيق الاهداف.
- كسر الحواجر بين المدير ومرؤوسيه من اجل زيادة حجم الثقة لدى الطرفين.
- تعامل المدير بشفافية مع المرؤوسين يشعرهم بدوره التوجيهي نحوهم وحرصه على العمل.
- زيادة حجم الكفاءة والخبرة لدى العاملين عن طريق رفع درجة التعلم والتدريب.
- رفع كفاءة ومهارة المدراء والتي تؤهلهم الى القيادة بفاعلية وثقة.
- العمل على مشاركة الجميع في اعداد الخطط والمشاريع واعطاء الاراء والافكار والذي يبني الولاء للمنظمة.
- اتباع الطرق السليمة والصحيحة في اتخاذ القرارات الداخلية والابتعاد عن المزاجية في ذلك.

الاتجاه الثاني: بناء الثقة خارج المؤسسة. ويشمل:

- الحرص على بناء الثقة داخل المؤسسة والتي لها تأثير كبير خارج المنظمة.
- السعي دائما الى التجديد والتطوير وتحقيق متطلبات الزبون.
- العمل دائما على تحقيق ميزة تنافسية بين الاعمال الاخرى في ظل المنافسة العالمية الشديدة.
- العمل المستمر على زيادة الحصة السوقية للمؤسسة مما يؤهلها على الوقوف بثبات.
- بناء الاواصر المتينة مع كافة عناصر سلسلة التوريد ومع المؤسسات ذات العلاقة.
- التفكير دائما في اختيار البدائل من اجل تحقيق الاهداف.
- العمل دائما على استقراء المستقبل السوقي.
- العمل على توظيف التكنولوجيا من اجل الارتقاء بالمؤسسة.

الثورة الرقمية (Digital Revolution)

كانت الزراعة قبل قرن من الزمان هي المسيطرة والمهيمنة على الاقتصاد، وبعد ذلك أصبحت الصناعة هي القوة المهيمنة على الاقتصاد، أما في عصرنا الحاضر أصبحت المعلومات والمجتمع المعلوماتي هي القوة المهيمنة على اقتصاد الدول. ولو تمعنا بالمعلومات لوجدنا أن إقتصاد الدول يبنى على معلومات وبيانات وإحصائيات تستطيع أن تحقق النجاح في جميع مجالات الحياة وتحقيق الاهداف المطلوبة على النحو الصحيح.

تمثل الثورة المعلوماتية القوة التي يعتمد عليها اقتصاد الشعوب ورقيها. ومع تطور وسائل الاتصال كالإنترنت التي تحمل كم هائل من المعلومات التي لا يتسطيع أي انسان استيعابها ودراستها بشكل سليم. لهذا أصبح انتاج المعلومات واستغلالها بشكل سليم أحد أهم عوامل اقتصاد الدول. أما من الناحية التقنية للمعلومات نجد كثيراً من الدول أنشأت بما يسمى بالحكومات الالكترونية والجامعات الافتراضية التي تعتمد على المعلومات بشكل أساسي وعلى وسائل الاتصالات الحديثة.

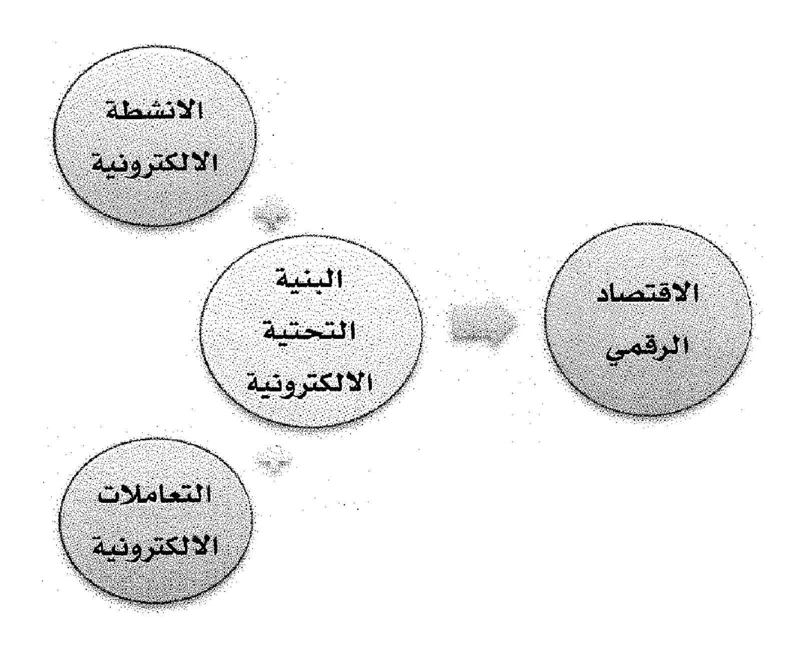
وأيضا نجد مراكز البيع والشراء التجارية والبنوك الالكترونية التي هي بالتالي تعتمد على وجود وسائل الإتصال المتاحة للشعوب واستيعاب الشعوب لهذه التقنيات الحديثة واستعمالها بالشكل الصحيح.

نحن اليوم نعيش العالم الرقمي والمجتمع الرقمي والاقتصاد الرقمي حيث دخلت الثورة الرقمية كل مجالات الحياة واننا نتعامل معها يوميا في البيت والعمل والتجارة والاعمال والمدرسة والمستشفى والشارع وفي الحرب والسلم.

فمثلا لابد من الاشارة الى ان الاتصالات الرقمية والانترنت الرقمي بالوسائط المتعددة قدم خدمات جمة للاعمال الالكترونية ومنها الاقتصاد الرقمي.

والاقتصاد الرقمي كما موضح في الشكل (1) يعتمد على ثلاث اقسام رئيسة هي:

- البنية التحتية الالكترونية
- الانشطة الالكترونية
- التعاملات التجارية الالكترونية

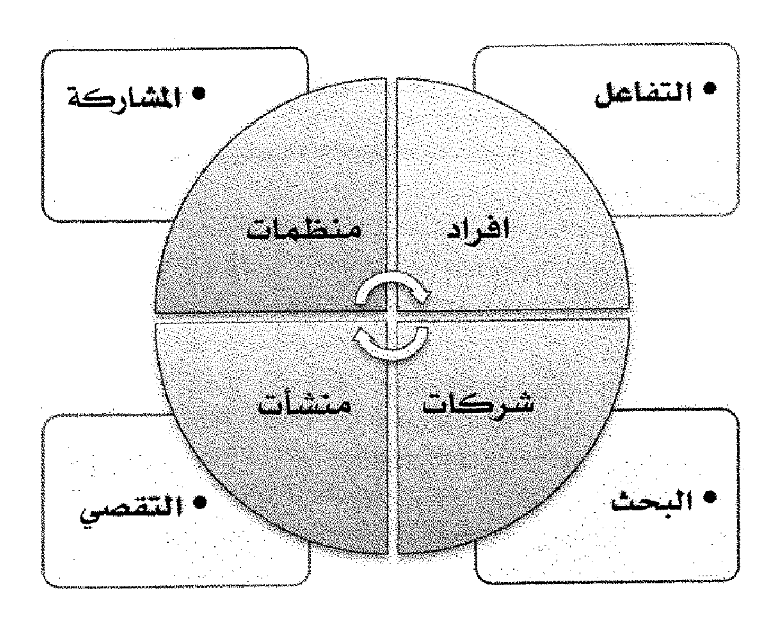


شكل (1) الاقتصاد الرقمي

والاقتصاد الرقمي (digital economy) يعني ان الاقتصاد يعتمد على التكنولوجيات الرقمية بضمنها شبكات الاتصالات الرقمية والانترنت والانترانت والاكسترانت والشبكات الخاصة والعامة المحلية والواسعة والحواسيب والبرامجيات وكل ما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وان الاقتصاد الرقمي احيانا يدعى باقتصاد الانترنت (Internet economy) او الاقتصاد الجديد (new economy) او واقتصاد الويب (webeconomy).

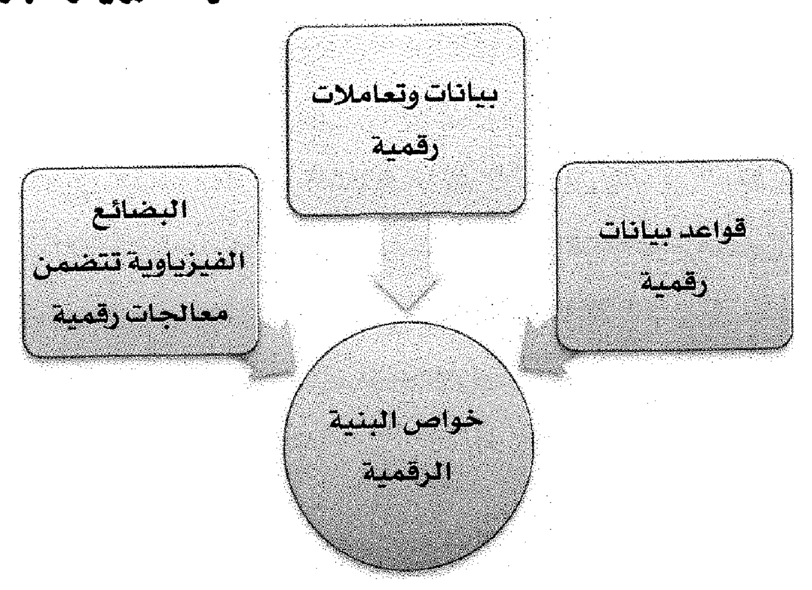
وفي هذا الاقتصاد الجديد كما موضح في الشكل (2) فان البنية التحتية للشبكات الرقمية والاتصالات تقدم لنا هيئة عالمية والتي عن طريقها فان الناس والمنظمات يتفاعلون ويتشاركون ويبحثون عن المعلومات.



شكل (2) فوائد البنية التحتية للشبكات الرقمية والاتصالات

وان هذه البنية الرقمية كما موضحة في الشكل (3) تتضمن الخواص الاتية:

- وجود كم هائل من منتجات قواعد البيانات الرقمية، وأخبار ومعلومات رقمية، كتب رقمية، مجلات رقمية، برامح راديوية وتلفزيونية رقمية، افلام رقمية، العاب رقمية، وهذه كلها بالامكان ايصالها للزبون على شكل بيانات رقمية في اي زمان وفي أي مكان.
- المستهلكين والشركات تقود الصفقات المالية على شكل بيانات رقمية من خلال التعاملات الرقمية من خلال شبكات الحاسوب الرقمية او شبكات المحمول الرقمية.
- تكون امكانيات المعالجات الرقمية والشبكات موجودة ضمن البضائع الفيزياوية كالاجهزة المنزلية والمركبات.



شكل (3) خواص البنية الرقمية

الفجوة الرقمية (Digital Divide)

لقد استعرضنا في الفقرة السابقة مفهوم الثورة الرقمية والمجتمع الرقمي وما رافقها من تحول كبير في عالم التجارة والاعمال وكل هذا يعود الى الانتشار الواسع لنظم الاتصالات الحديثة والانترنت.

وان الفجوة الرقمية هو مصطلح جديد ظهر مع الثورة الرقمية وامتداداتها ويعني بشكل مبسط الفجوة بين الذين لديهم الامكانية والقدرة على استخدام الانترنت والتكنولوجيا الحديثة بسبب امتلاكهم المهارات والتقنيات اللازمة مع امتلاك الامكانيات المادية وبين اللذين ليس لديهم القدرة على استخدام التكنولوجيا الحديثة والانترنت.

للفجوة الرقمية عدة اوجه، وهو ما دعا مختلف طبقات المجتمع لتعريفها كلًا حسب اختصاصه، فالسياسيون يرون الفجوة الرقمية تندرج ضمن قضايا الاقتصاد السياسي، وضرورة السعي لوضع التشريعات والتنظيمات من أجل حماية المجتمع مما يحصل في بيئة المتغير المعلوماتي.

أما الاقتصاديون فيرون الفجوة الرقمية نتيجة عدم القدرة على مواكبة اقتصاد المعرفة، ومن الضروري استغلال موارد المعلومات لتوليد القيمة المضافة، والحل الامثل للفجوة الرقمية هو بتحرير الأسواق وفسح المجال لتدفق المعلومات والسلع والخدمات وحركة رؤوس الأموال. أما التربويون فيرون الفجوة الرقمية على انها قضية تعليمية وتشمل على عدم المساواة في الحصول على فرص التعليم، والحل في رأيهم يكون في استخدام التكنولوجيا الرقمية لاكساب المتعلم القدرة على التعلم الذاتي والمستمر.

إن قضية الفجوة الرقمية ليست قضية تقنية فقط أو امتلاك أجهزة حواسيب أو حتى استخدام هذه الحواسيب على نطاق واسع او حتى استخدام الانترنت والهواتف الخلوية بنسب مرتفعة نسبة الى عدد السكان، وإنما هي في الاستخدام الامثل لتلك التكنولوجيا اولا وانتاج المعلومات والقدرة على تخزينها في مراكز المعلومات والابحاث وامتلاك الادارة الكفوءة للسيطرة على تلك المعلومات اضافة الى وجود قوانين تسمح بحرية الاتصال والتواصل والحصول على المعلومات وتداولها، ومحو الأمية المعلوماتي، وإيجاد الظروف الملائمة لامكانيات استخدامها وتطبيقها، إضافة للنهوض التكنولوجي والاقتصادي والاجتماعي والسياسي والفكري في أي بلد من البلدان.

الفجوة الرقمية بالامكان ان نحددها على محورين اساسيين: المحور الاول هو محور داخلي اي داخل البلد نفسه فهناك في داخل اي بلد وحتى في الدول المتقدمة فجوة رقمية بين افراد يستخدمون العالم الرقمي لما متوفر لهم من امكانات وافراد اخرين ليس بأمكانهم استخدام التكنولوجيا الرقمية لعوامل كثيرة منها اقتصادية ومنها تعليمية ومنها شخصية. اما المحور الثاني فهو محور خارجي اي المقارنة تكون بين الدول على اساس توظيف التكنولوجيا الرقمية فهناك فجوة رقمية كبيرة بين الدول المتقدمة والدول النامية وان ردم تلك الفجوة يكون على اساس سعي الدول النامية بتوظيف التكنولوجيا الرقمية وصولا الى مصاف الدول المتقدمة.

مازالت البلدان العربية في مؤخرة دول العالم في امتلاك التكنولوجيا ومراكز الدراسات والمعلومات وتعتمد في ذلك على مراكز الآخرين، وهذه لن تعطي كل ما عندها، ولن تسمح لأحد باستخدامها إلا في الاطر الضيقة اضافة الى ان تلك الدراسات تعبر عن وجهة نظر الدارسين والباحثين انفسهم ومطبقة ضمن بيئتهم.

وهذا بدوره يجبرنا على قبول امور ليست بالصحيحة خاصة في القضايا الإنسانية والتاريخية ويحولنا إلى متلقي ما يقدمه الآخرون وهذا ليس بالعمل البحثي الحقيقي، ولن نجد أحداً يدرس قضايانا كما نحب أو نحتاج بل حتى كما يقتضيه البحث العلمي إن لم ندرسها نحن بأنفسنا.

اما اذا تطرقنا الى المراكز البحثية في العالم العربي فهي تكاد لاتذكر وما يصرف على تلك المراكز فهو يسير لايذكر وحتى الجامعات سواء كانت الحكومية او الخاصة فهي بعيدة عن البحث العلمي الحقيقي الا ما ندر.

ان العائدات المالية للعامل العربي هو كم هائل بأمكانه ان يبني عالما بحثيا في جميع التخصصات ولكن ما ينقصنا هو التخطيط والادارة الفاعلة الكفوءة والنظرة المستقبلية.

وعليه بالامكان ايجاز اسباب اتساع الفجوة الرقمية بين العالم المتقدم والعالم العربي بالاتي:

- تدني التعليم وعدم تطوره وعدم توفر فرص التعلم.
- ارتفاع نسبة الامية في المجتمع وعدم وجود إدارة ناجحة لمحو الامية.
- انخفاض مستوى دخل الفرد في المجتمع وعدم وجود خطط ناجحة لاقامة ودعم مشاريع حقيقية في البلد.
- ارتفاع نسبة التخلف اللغوي وعدم المعرفة في اللغات الاخرى.
- قلة المحتوى المكتوب باللغة العربية بالانترنت وعدم وجود مشاريع هادفة لذلك.

- التمسك بقسم من التقاليد المجتمعية والتي تقود الى مقاومة التغيير حتى لو كان نحو الاحسن.
- عدم توفر البنى التحتية والبيئة الملائمة لدعم التنمية بمشاركة القطاعين العام والخاص.
- تدني الخدمات التي تقدمها الانترنت وعدم كفاءتها اضافة الى ارتفاع تكاليفها.
- قلة وغياب الثقافة العلمية التكنولوجية وعدم وجود خطط لذلك.

مفهوم التجارة الالكترونية (E-Commerce Understanding)

ان انتشار التجارة الالكترونية بشكل واسع وخصوصا في العالم المتقدم ادى الى ظهور مفاهيم كثيرة للتجارة الالكترونية ولكن اغلبها يصب في اتجاه واحد، ويدل مفهوم التجارة الالكترونية ببساطة على عمليات البيع والشراء باستخدام الانترنت، وان خير مثال ينظر له في عمليات البيع والشراء ولكافة الزبائن هو موقع الامزون.

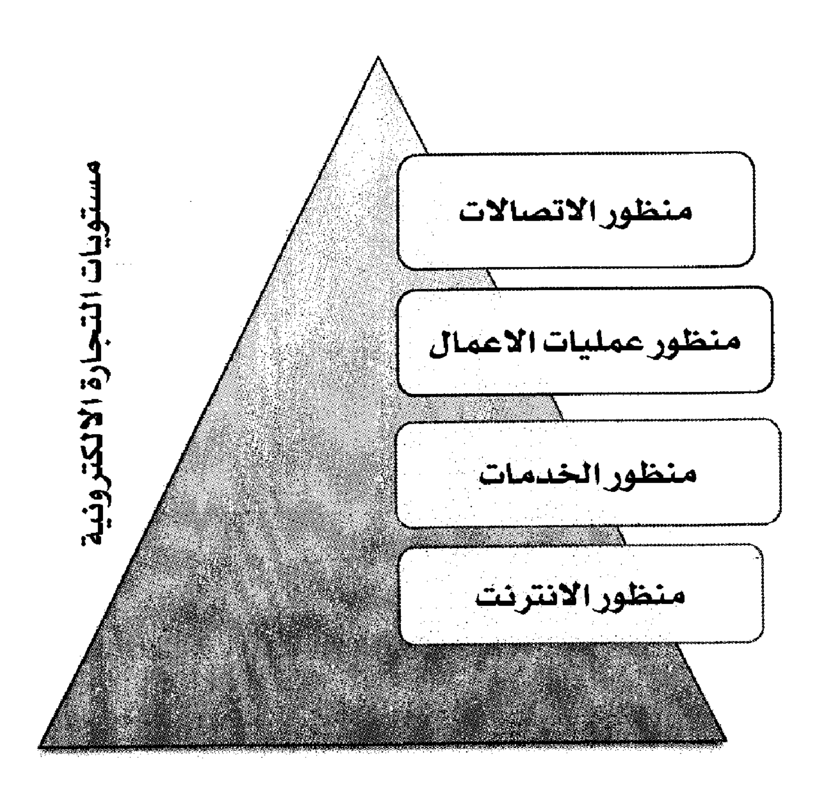
وان التجارة الالكترونية اوسع بشكل كبير من صفقات البيع والشراء الالكترونية المالية بين المنظمات والزبائن. وبذلك فأن الصفقات الغير مالية كطلبات الزبون لتوفير المعلومات بالامكان اعتبارها جزء من التجارة الالكترونية.

ومن الجدير بالذكر ان مبدأ التعامل الالكتروني او الرقمي سواء كان تجارة الكترونية او اعمال الكترونية يعتمد بشكل اساس على مبدأ الثقة في التعامل.

ونظرا لتداخل عمليات البيع والشراء الالكترونية مع اسس وعوامل اخرى لاتقل عنها في الاهمية فانه بالامكان تحديد مستويات التجارة الالكترونية بمنظورات مختلفة وكما موضحة في الشكل (4) وهي كالاتي:

1. منظور الاتصالات (communications perspective) وتشمل توصيل المعلومات والخدمات والمنتجات وعمليات الدفع خلال الوسط الالكتروني.

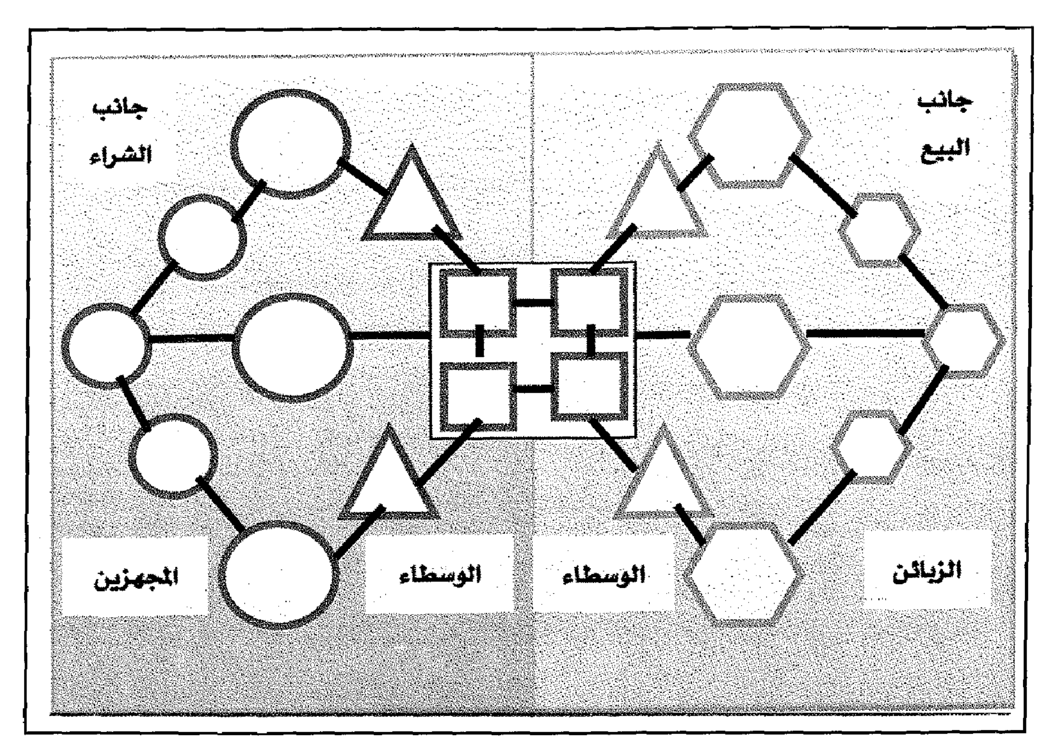
2. منظور عمليات الاعمال (businessprocessperspective) ويشمل تطبيق التكنولوجيا نحو صفقات الاعمال وانسيابية العمل.
3. منظور الخدمات (servicesperspective) ويشمل تخفيض الكلفة وفي نفس الوقت تتم زيادة سرعة وجودة تسليم المنتج.
4. منظور الانترنت (onlineperspective) ويشمل عمليات البيع والشراء للمنتجات والخدمات و المعلومات على الانترنت.



شكل (4) مستويات التجارة الالكترونية

وان الحكومة البريطانية تستخدم تعريف واسع لمفهوم التجارة الالكترونية وعلى اساس انها تبادل المعلومات على الشبكات الالكترونية، في اي مرحلة من مراحل سلسلة التوريد، سواء كانت داخل المنظمة وبين الاعمال او بين الاعمال والزبائن او بين الجمهور والقسم الخاص سواء كان ذلك مقابل مبلغ من المال او بدون مقابل، وهذا موجود على الموقع الالكتروني (E-commerce@its.best.uk) ولأجل تقييم أثر التجارة الالكترونية على

منظمة معينة فمن المهم تعريف فرص صفقات جانب البيع وجانب الشراء في التجارة الالكترونية وكما موضح في الشكل (5).



شكل (5) جانب البيع والشراء للتجارة الالكترونية في المنظمة

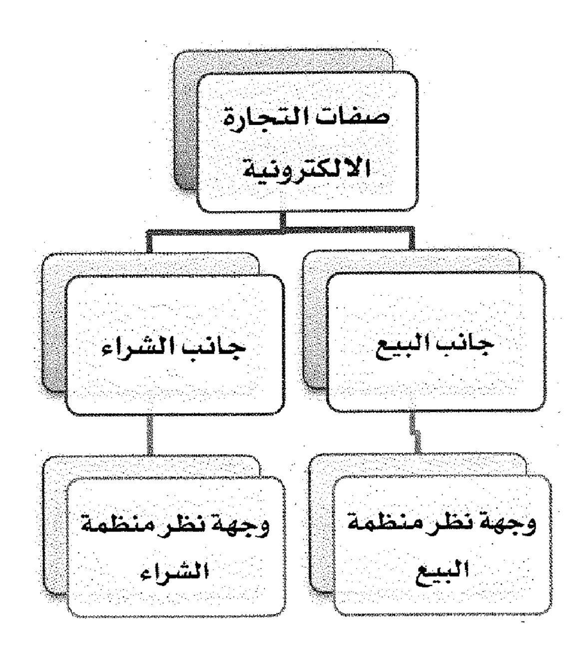
جانب الشراء للتجارة الالكترونية ويشمل صفقات ايجاد المصادر المطلوبة لمنظمة معينة من المجهزين. اضافة الى تطوير نظام جديد والذي يحول جانب الشراء في التجارة الالكترونية الى الزبائن.

جانب البيع للتجارة الالكترونية ويشمل صفقات بيع المنتجات الى زبائن المنظمة. اضافة الى امور القوة في جانب البيع للتجارة الالكترونية.

وبالامكان اعتبار صفقات التجارة الالكترونية من جانبين كما موضحة في الشكل (6):

- جانب البيع من وجهة نظر منظمة البيع.
- جانب الشراء من وجهة نظر منظمة الشراء.

وعند التفريق بين جانب البيع وجانب الشراء في التجارة الالكترونية فاننا ننظر الى مشاهد الاختلاف لادارة سلسة توريد المنظمة. وان ادارة سلسة التوريد تتمثل في تنسيق جميع فعاليات التجهيز للمنظمة من المجهزين وتسليم المنتجات الى الزبائن. وان الفرص بأستخدام التجارة الالكترونية تعمل لانسيابية سلسة التوريد.



شكل (6) صفات التجارة الالكترونية

مفهوم الاعمال الالكترونية (E-Business Understanding)

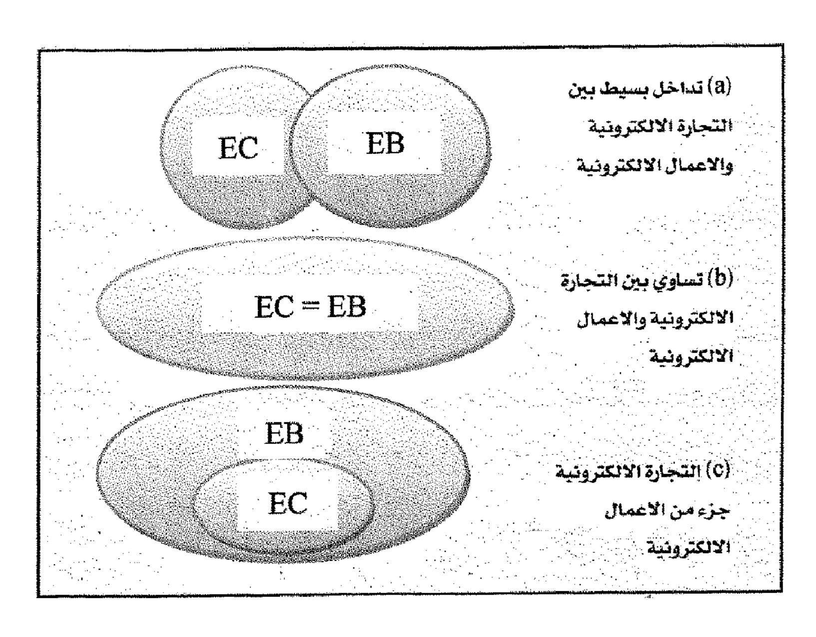
لقد تعرفنا على مفهوم التجارة الالكترونية وسوف نستعرض مفهوم الاعمال الالكترونية ونبدأ ذلك من تعريف شركة IBM والذي يمثل بتحويل عمليات الاعمال من خلال استخدام تقنيات الانترنت. وان تعريف IBM يتضمن العمليات التنظيمية والتي تشمل البحث والتطوير والتسويق والتصنيع على النطاق الداخلي والخارجي للمنظمة. وان الصفقات الالكترونية لجانب البيع للزبائن بالامكان كذلك اعتبارها كعمليات اعمال.

وان العلاقة بين التجارة الالكترونية والاعمال الالكترونية بالامكان تمثيلها بثلاثة اشكال وكما موضحة في الشكل (7) وهي كالاتي:

- وجود تداخل صغير بين التجارة الالكترونية والاعمال الاكترونية.
- وجود عملية مساواة بين التجارة الالكترونية والاعمال الالكترونية وهذه العملية تكون اكثر مرونة في العمل.
- كون التجارة الالكترونية هي جزء من الاعمال الالكترونية وهذه العملية تكون الاكثر مرونة في العمل.

وبلامكان وضع مفهوم الاعمال الالكترونية وكالاتي:

عندما تكون الاعمال مدمجة ومتكاملة من حيث تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) في عملياتها واعادة تصميم العمليات حول ICT وعكس ذلك على نموذج الاعمال والاعمال الالكترونية تم فهمها على اساس تكامل هذه الفعاليات مع العمليات الداخلية للاعماال من خلال ICT.



شكل (7)

- يمثل الشكل (a) تداخل بسيط بين التجارة الالكترونية والإعمال الالكترونية.
- يمثل الشكل (b) تساوي بين التجارة الالكترونية والاعمال الالكترونية.

- يمثل الشكل (c) التجارة جزء من الاعمال الالكترونية.

اثر التجارة الالكترونية والاعمال الالكترونية في المنظمات

(The Impact of Using EC & EB in Organizations)

تعتبر عملية دراسة اثر التجارة الالكترونية والاعمال الالكترونية في سوق العمل وفي المنظمات هو من مهام المدراء حيث يتحتم عليهم دراسة الموضوع بكل جدية وعمق من اجل الرقي بكفاءة اداء المنظمة.

ولاجل اجابة هؤلاء المدراء على هكذا مشروع مهم يجب عليهم تحديد الاجابة على الاسئلة الاتية:

- كيف يمكنهم الاجابة على هذا السؤال؟
- ماهي الكلفة او الاموال التي سيتم استثمارها في هكذا مشروع؟
- ماهي الالويات وكيف يتم تحديدها ؟
- ماهي سرعة تنفيذ المتطلبات؟

وان الاجابة على هذه الاسئلة يجب ان يكون دقيق وان ذلك يعتبر جزء اساس بالنسبة لاستراتيجيات الاعمال الالكترونية واستراتيجيات التسويق الالكتروني. وبالاضافة إلى ما تقدم فمن الضروري معرفة مدى تقبل الانترنت للتجارة من خلال الزبائن والمتنافسين في قطاع التسويق والقطاعات الاخرى ذات العلاقة.

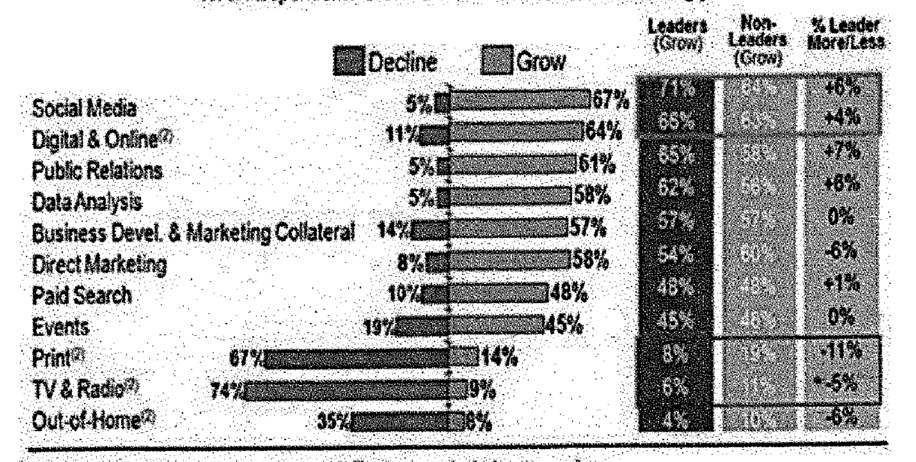
وان عملية تقبل التجارة الالكترونية من قبل الزبائن والاعمال يتطلب تخمين حجم التجارة الالكترونية الحالية والمستقبلية. وان هذه العملية تتطلب دراسة وتخمين الأمور عن طريق التحليلات الصناعية المختلفة للتجارة الالكترونية في قطاعات مختلفة واسواق مختلفة المواقع الجغرافية ، اخذين بنظر الاعتبار كل

من طلب الزبون وطلب الاعمال. وان عملية التغيير العالمي في تقبل التجارة الالكترونية تتطلب ايضاح اهمية التجارة الالكترونية مقارنة بالتجارة التقليدية على نطاق العالم ككل.

ومن الجدير بالذكر معرفة الصعوبات التي تواجهها الشركات التي ترغب في الاستثمار في التجارة الالكترونية في التنبؤ بتاثير التكنلوجيا في المستقبل. ولابد من الاشارة الى ان النمو الكبير العالمي في التجارة الالكترونية بدأ يكون ملموسا ، وان تحليل ذلك يشير الى التوجه الكبير نحو تقبل التجارة الالكترونية بشكل فاعل ومؤثر.

بالاضافة الى ذلك يجب معرفة ما مدى دقة التنبؤ بنمو التجارة الالكترونية وتوضيف ذلك في اتخاذ القرارت اللازمة في توضيف التجارة الالكترونية في المنظمة. وهذا ما يساعد المدراء في معرفة اهمية التجارة الالتكرونية وكيفية تطبيقه بالشكل الامثل.

والشكل (8) يوضح نمو التجارة الالكترونية:



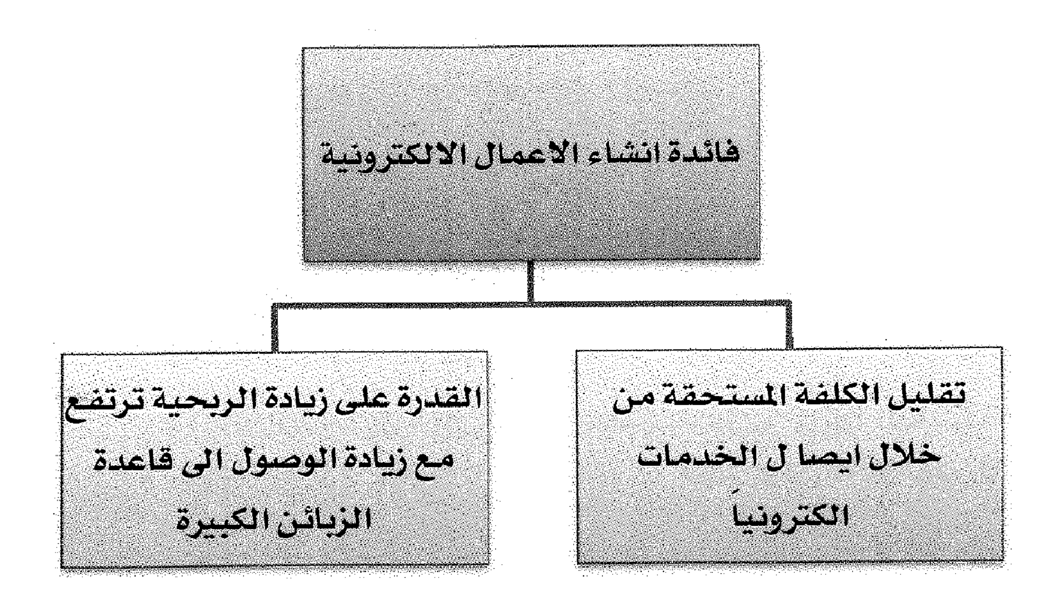
شكل (8) نمو التجارة الالكترونية

أهمية تبني التجارة الالكترونية والاعمال الالكترونية

(The Importance of Adaptation of EC & EB)

على الرغم من ان التنبؤ بالتجارة الالكترونية وبما يساعد في تصدير الاستراتيجيات وماهي الاعمال التي ترغب في تبنيها اول باول وما هي الفائدة المستوحاة من ذلك على نطاق المنظمة. وهناك فائدتين اساسيتين لانشاء الاعمال الالكترونية كما موضحة في الشكل (9) وهما كالاتي:

- القدرة على زيادة الربحية ترتفع مع زيادة الوصول الى قاعدة الزبائن الكبيرة وتشجيع الولاء و اعادة المشتريات من خلال العملاء الموجودين.
- تقليل الكلفة المستحقة من خلال ايصال الخدمات الكترونياً، وان هذا التقليل يشمل كلفة الموظفين وكلفة النقل وكلفة المواد الاولية وغير ذلك.



شكل (9) فائدة انشاء الاعمال الالكترونية

هنـاك بحـوث ودراسـات عديـدة تركـزت حـول البحـث في تـبني التجـارة الالكترونية والاعمال الالكترونية وقد ركزت اغلب تلك البحوث على مجموعة من الاسئلة وكالاتي:

- زيادة السرعة تؤدي الى ايجاد المجهزين.
- زيادة السرعة تؤدي الى عرض البضائع.
- زيادة السرعة تؤدي الى اتساع الاسواق.
- تقلل من كلفة العرض والمشتريات.
- تقلل لكلفة العمل.
- تلبية طلب الزبون.
- تحسين نوعية الخدمات المقدمة.
- تجنب فقدان مشاركة السوق.
- تحسين مدى توصيل الخدمات المقدمة.

قوة فوائد التجارة الالكترونية والاعمال الالكترونية

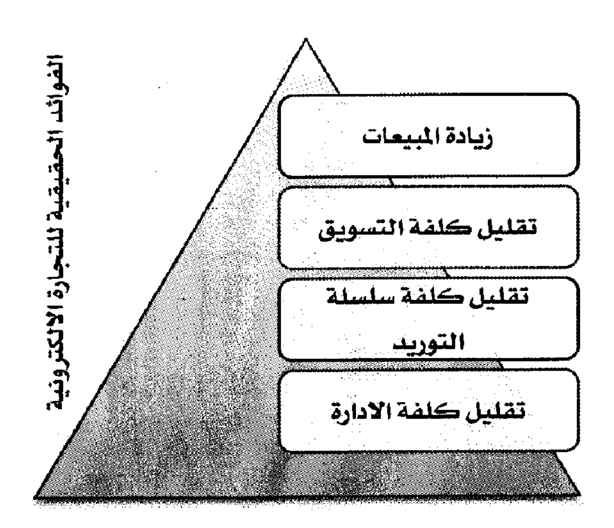
(The Powerful of Benefits of EC & EB)

هناك فوائد حقيقية وفوائد غير حقيقية تعزى الى قوة التجارة الالكترونية والاعمال الالكترونية وكالاتي:

اولا: الفوائد الحقيقيـة للتجـارة والاعمـال الالكترونيـة وكمـا موضـحة في الشكل (10) وتشمل:

- زيادة المبيعات من خلال قيادة المبيعات الجديدة والتي تؤدي الى زيادة الارباح من الزبائن الجدد والاسواق الجديدة والزبائن الموجودين من خلال اعادة البيع وتقاطع البيع.

- تقليل كلفة التسويق من خلال تقليل الوقت في خدمة الزبون والمبيعات عبر الانترنت وتقليل كلفة التوزيع من خلال الاتصالات التسويقية.
- تقليل كلفة سلسلة التوريد من خلال تقليل مستوى الخزن وتقليل المنافسة من المجهزين والوقت القصير لدورة الطلب.
- تقليل كلفة الادارة من خلال الكفاءة العالية لعمليات الاعمال كالتجنيد ودفع الفواتير وتحويل العطل.

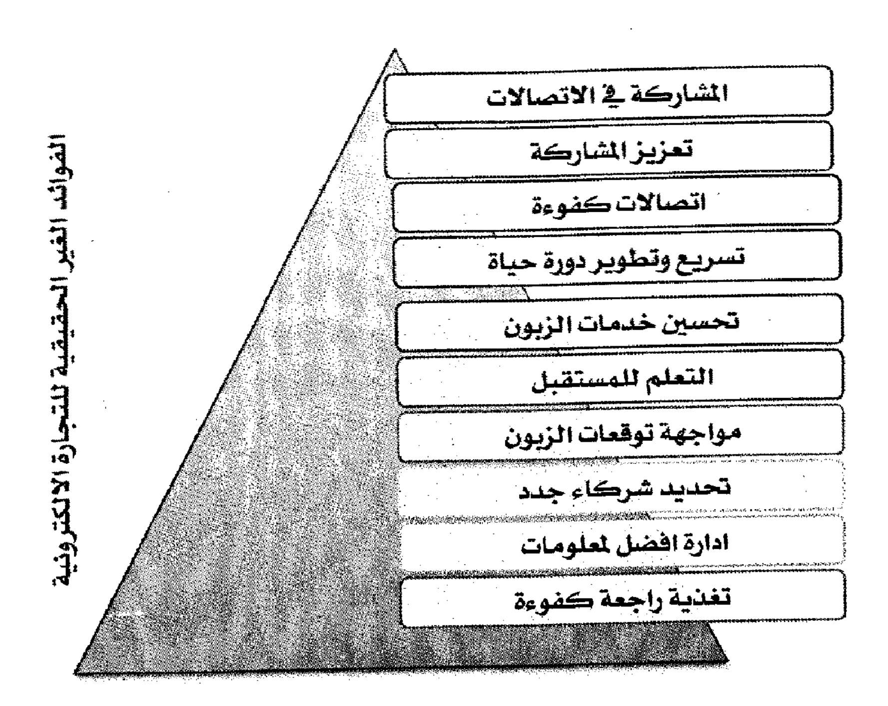


شكل (10) الفوائد الحقيقية للتجارة الالكترونية

ثانيا: الفوائد الغير حقيقية او الغير ملموسة للتجارة والاعمال الالكترونية وكما موضحة في الشكل (11) وتشمل:

- المشاركة في الاتصالات.
- تعزيز المشاركة.
- سرعة عالية واتصالات كفوءة.
- تسريع وتطوير دورة حياة المنتج والقدرة على الاستجابة السريعة لمتطلبات السوق.
- تحسين خدمات الزبون.
- التعلم للمستقبل.
- مواجهة توقعات الزبون للحصول على موقع الويب.

- تحديد شركاء جدد ودعم افضل للشركاء الموجودين.
- ادارة افضل لمعلومات التسويق ومعلومات الزبون.
- تغذية راجعة كفوءة من الزبائن للمنتجات.



شكل (11) الفوائد الغير حقيقية للتجارة الالكترونية

محددات تبني التجارة الالكترونية والاعمال الالكترونية

(The Limitation of Adaptation of EC & EB)

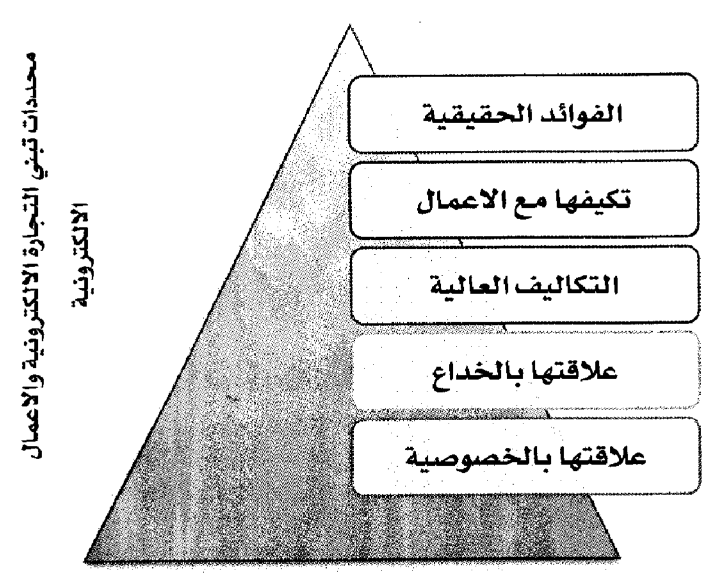
بالرغم من وجود فوائد لتبني التجارة الالكترونية والاعمال الالكترونية فان هنالك محددات ومعوقات لتبني التجارة الالكترونية وتقف ضد نجاح الاعمال الالكترونية.

وان اغلب تاثيرات تلكك المحددات تتضمن تضييق الحصار على طلب خدمات التجارة الالكترونية. وان مستويات الدخول الى الانترنت تعتبر احدى المحددات ولكن هنالك دخول اخر للانترنت.

وهناك بحوث كثيرة درست محددات تبني التجارة الالكترونية والاعمال الالكترونية وهذه البحوث تضمنت مجموعة من الاسئلة كما موضحة في الشكل (12) نذكر منها:

- لا توجود فوائد حقيقة.
- التجارة الالكترونية ليست مناسبة للاعمال.
- تكاليف التكنولوجيا هي عالية جدا.
- لها علاقة بالخدع.
- لها علاقة بالخصوصية.

وهذه الاسئلة من شأنها ان تستقصى مدى محددات التجارة الالكترونية ومدى تطبيقها ضمن مجتمع الدراسة وعينة الدراسة.



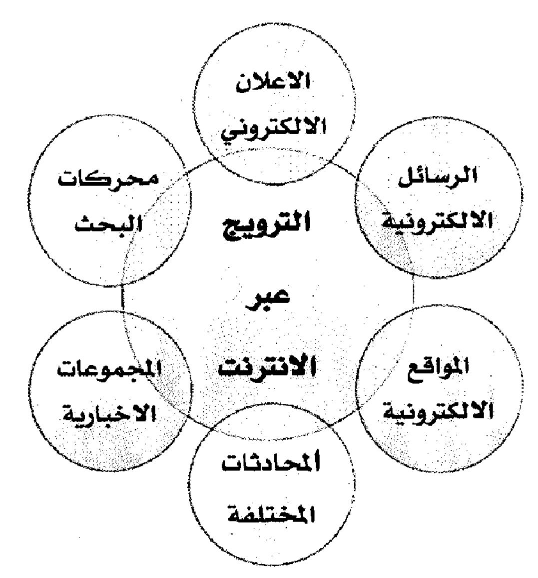
شكل (12) محددات تبني التجارة الالكترونية والاعمال الالكترونية

التسويق الالكتروني (E-Marketing)

لقد تطرقنا في بداية هذا الفصل الى مفهومي التجارة الالكترونية والاعمال الالكترونية وذكرنا بأن الاعمال الالكترونية هي المظلة الواسعة التي ينتمي تحتها العديد من المفاهيم الاخرى كالتجارة الالكترونية والتسويق الالكتروني. ويقصد بالتسويق الالكتروني إدارة كافة الاعمال والفعاليات والصفقات بضمنها التفاعل مع العملاء عبر الإنترنت من اجل تحقيق اهداف كل طرف وهناك انوع مختلفة من الأعمال الإلكترونية تستخدم التسويق الالكتروني لتسويق خدماتها كالتعليم الإلكتروني والحكومة الإلكترونية والتجارة الالكترونية والصحة الالكترونية وغيرها.

ومن الامور المهمة والفعالة في عملية التسويق الالكتروني هي الترويج الالكتروني عبر الانترنت حيث خرجت من عالم الإنترنت برمته لتبدأ في العالم الذي يليه ثورة جديدة تتبنى مبدأ الاستخدام الواسع للترويج عبر الانترنت وهذا يشمل مجموعة من الادوات (شكل 13) وهي كالاتي:

- الترويج عن طريق المواقع الالكترونية.
- الترويج عن طريق الرسائل الالكترونية باستخدام البريد الالكتروني.
- الترويج عن طريق الاعلان الالكتروني.
- الترويج عن طريق محركات البحث الالكترونية.
- الترويج عن طريق المجموعات الاخبارية الالكترونية.
- الترويج عن طريق المحادثات النصية والصوتية والفديوية.



شكل (13) ادوات الترويج عبر الانترنت

التجارة الالكترونية بين اوروبا والعالم العربي

(EC Between Europe and Arab World)

كلنا يعرف ان اوروبا متقدمة ومتطورة في تصنيع وتوظيف واستخدام التكنولوجيا وانها سباقة لتطبيق التكنولوجيا والتقنيات الحديثة. والكثير منا عاش في أوروبا او زار قسم من الدول الاوربية او قرأ او سمع عنها ولكي نستوعب سبب التقدم الاوربي اني هنا اوضح حاله واقعية موجودة في كافة الدول الاوربية.

وهذه الحالة هي ان كل بيت او شقة في عمارة يمتلك على صندوق بريد خارجي توضع فيه الرسائل والمجلات والصحف والدعايات وغيرها ومن خلال ذلك تكون عندك افكار كثيرة عن ما موجود من بضائع وخدمات.

اضافة الى ذلك فيكون بامكانك ان تقوم بعملية شراء اي بضاعه معروضة في تلك المجلات حيث ترى صورة البضاعه ومواصفاتها اضافة الى سعرها واذا قررت الشراء فما عليك سوى ان تحرر شيك بالمبلغ المطلوب وترسله الى العنوان المحدد في المجلة وخلال اسبوع من تاريخ ذلك سوف تصلك البضاعه المطلوبة. وبعد وصول البضاعه بأمكانك اعادتها اذا لم تكن ضمن المواصفات

المطلوبة حيث يتم اعادة نقودك اليك. وان هؤلاء الذين عاشوا في أوروبا بأمكانهم اعادة البضاعه المشتراة اذا لم تكن قد اعجبتك حتى بعد مرور اسابيع على شرائها ومهما كانت نوع البضاعه.

اما الحالة الثانية فاننا سنتحدث عن الضمان الذي يرافق دائما الاجهزة والمعدات وهو ضمان غالبا مايكون لمدة سنة وهذا الضمان فعلا يكون جاري المفعول وفعال في أوروبا. وكل هذه الامور متكاملة ادت الى تعزيز الثقافه التجارية وبناء الثقة في التعامل وهذا مهد الطريق امام التجارة الالكترونية لتشق طريقها بخطوات واثقه في أوروبا.

حالة تطبيقة عن بناء الثقة (Case Study)

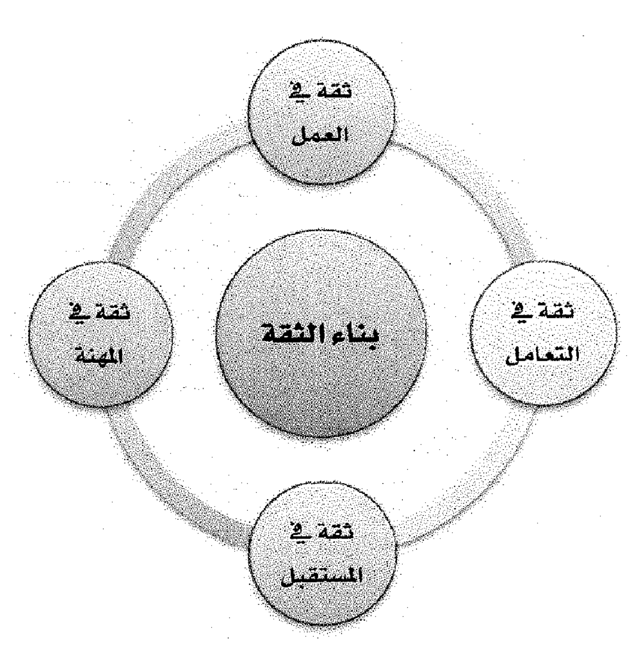
عندما كنا في أوروبا في فترة الثمانينات اشترى زميل لي جهازاً معينا ومعه ضمان لمدة سنة ولكن قبل انهاء السنة بايام سقط الجهاز على الارض واصبح قطعا متناثرة. وما قام به زميلي هو جمع القطع لكي يرميها خارجا (لانه اصبح في يقين انه لايمكن تصليحها) وعند ذاك خطر بذهنه لماذا لا يذهب بهذه القطع مع ورقة الضمان الى المكان المسؤول عن الضمان في المدينة التي كنا فيها.

حمل زميلي القطع المتناثرة وهو في حيرة عن ماذا ستكون الاجابة وذهب متجها الى مكتب الصيانة وبكل صدق ليرى ماذا يحدث او ماذا سيعملون بهذه القطع المتناثرة. عند وصولنا الى المكان وجدنا شخصا في الاستقبال اخذ منا الجهاز وورقة الضمان وقال لنا تفضلوا بالجلوس.

جلسنا في الانتظار وماهي الا عشرة دقائق او اكثر قليلا الا والشخص المسؤول جاء لنا بالجهاز وقد ابدلت بالكامل القطع المكسورة اضافة الى انهم اعطونا قسما من القطع الاضافية التي تستهلك عند الاستخدام وعندها استلمنا الجهاز ونحن مندهشين لان ما اضيف الى الجهاز كان سيكلف قيمة الجهاز اصلا.

ومن ذلك يمكننا ان نستنتج مجموعة من الامور من شأنها ان تبني ثقة بكل الاتجاهات مع الزبون وكما موضح في الشكل (14) وهي:

- الا يبني ذلك ثقة في التعامل!
- الا يبني ذلك ثقة في العمل!
- الا يبني ذلك ثقافة مهنية!
- الا يفتح الطريق ذلك امام افاق الثقة المستقبلية!



شكل (14) بناء الثقة

أسئلة الفصل مقالية:

1. ماهي الثورة الرقمية ومتى بدأت؟
2. ماهو الاقتصاد الرقمي وما علاقته بالاتصالات الرقمية؟
3. ما هو المقصود ببناء الثقة في التعاملات التجارية؟
4. ما هي الفجوة الرقمية وما هو اصنافها؟
5. ما اسباب اتساع الفجوة الرقمية بين العالم الاوربي والعالم العربي؟
6. ماهي الخطوات التي يجب اتباعها من اجل ردم الفجوة الرقمية؟
7. ماهو مفهوم التجارة الالكترونية؟
8. ماهو مفهوم الاعمال الالكترونية؟
9. ماهي نقاط التشابه بين التجارة الالكترونية والاعمال الالكترونية؟
10. ماهي نقاط الاختلاف بين التجارة الالكترونية والاعمال الالكترونية؟
11. ماهي اشكال وجود التجارة الالكترونية والاعمال الالكترونية؟
12. ماهو اثر التجارة الالكترونية والاعمال الالكترونية في المنظمة؟
13. ماهي الصعوبات التي تواجهها الشركات التي ترغب في الاستثمار في التجارة الالكترونية؟
14. ما هو مدى دقة التنبؤ بنمو التجارة الالكترونية؟
15. ماهي فوائد انشاء الاعمال الالكترونية؟
16. ماهي الفوائد الحقيقية لقوة التجارة الالكترونية والاعمال الالكترونية؟
17. ماهي الفوائد الغير الحقيقية لقوة التجارة الالكترونية والاعمال الالكترونية؟
18. ماهي محددات ومعوقات تبني التجارة الالكترونية والاعمال الالكترونية؟
19. وضح بأختصار نمو التجارة الالكترونية في أوروبا.
20. وضح بأختصار نمو التجارة الالكترونية في العالم العربي.

اسئلة الفصل اختيار من متعدد (اختيار واحد فقط)

1. تميز هذا العصر

أ) انتشار التجارة الإلكترونية والاعمال الالكترونية.
ب) انتشار التجارة والاعمال التقليدية.
ج) انتشار رأس المال.
د) انتشار العمالة.

2. بأمكانك التجول عبر الانترنت

أ) عند اقتنائك لجهاز حاسوب ووصلة الانترنت واشتراك قائم مع الخدمة.
ب) عند اقتنائك لجهاز حاسوب ووصلة الانترنت.
ج) عند اقتنائك لجهاز حاسوب واشتراك قائم مع الخدمة.
د) عند اقتنائك لوصلة الانترنت واشتراك قائم مع الخدمة.

3. العمل بروح الفريق في انجاز المهام يقود الى

أ) تبادل الاراء والتعاون المشترك.
ب) التسلط بالرأي.
ج) الانفراد وعدم التعاون.
د) الاعتماد على الاخرين في العمل.

4. بناء الثقة داخل المؤسسة

أ) له تأثير كبير خارج المنظمة.
ب) له تأثير كبير على الموردين.
ج) له تأثير كبير على المستهلكين.
د) له تأثير كبير على السوق.

5. رفع درجة التعلم والتدريب في المؤسسة يؤدي الى

أ) زيادة حجم الكفاءة والخبرة لدى العاملين.
ب) زيادة حجم الانتاجية.
ج) زيادة حجم السوق.
د) زيادة حجم المبيعات.

6. بناء الولاء للمنظمة يعني

أ) مشاركة الجميع في اعداد الخطط والمشاريع واعطاء الاراء والافكار.
ب) مشاركة المدراء في اعداد الخطط والمشاريع واعطاء الاراء والافكار.
ج) مشاركة الزبائن في اعداد الخطط والمشاريع واعطاء الاراء والافكار.
د) مشاركة الادارة العليا في اعداد الخطط والمشاريع واعطاء الاراء والافكار.

7. تسلسل القوة الاقتصادية العالمية في عصرنا الحاضر تكون

أ) معلومات وصناعة وزراعة.
ب) صناعة وزراعة ومعلومات.
ج) زراعة وصناعة ومعلومات.
د) صناعة ومعلومات وزراعة.

8. الثورة المعلوماتية انتشرت بسبب

أ) تكنولوجيا الاتصالات المتطورة.
ب) تكنولوجيا الحاسوب.
ج) تكنولوجيا الانترنت.
د) تكنولوجيا الهاتف المحمول.

9. الأصول المهمة في الاقتصاد الرقمي هي

أ) المعرفة الفنية، والإبداع، والذكاء، والمعلومات.
ب) المعرفة الفنية، ورأس المال والمعلومات.
ج) المعرفة الفنية، والعمالة، والمعلومات.
د) الأرض، والعمالة، ورأس المال.

10. الفجوة الرقمية تعني

أ) المهارات والقُدرات المادية اللازمة للحُصول على المعلومات.
ب) المهارات والقُدرات المادية اللازمة للحُصول على المواد الاولية.
ج) المهارات والقُدرات المادية اللازمة للحُصول على الموارد المالية.
د) المهارات والقُدرات المادية اللازمة للحُصول على المواد الطبيعية.

11. التجارة الالكترونية تعني ببساطة

أ) عمليات البيع والشراء باستخدام الانترنت.
ب) عمليات اقامة الصفقات باستخدام الانترنت.
ج) عمليات التبادل التجاري باستخدام الانترنت.
د) عمليات التحويلات باستخدام الانترنت.

12. مصطلح ICT يعني

أ) تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
ب) تكنولوجيا الحاسوب والاتصالات.
ج) تكنولوجيا الحاسوب والمعلومات.
د) تكنولوجيا الانترنت والاتصالات.

13. الاعمال الالكترونية تساعد على تقليل الكلفة المستحقة من خلال

أ) ايصال الخدمات الكترونياَ.
ب) ايصال البريد الاكتروني.
ج) ايصال الرسائل الكترونياَ.
د) ايصال الاعلانات الكترونياَ.

14. من الامور المهمة والفعالة في عملية التسويق الالكتروني هي

أ) الترويج الالكتروني عبر الانترنت.
ب) الترويج عن طريق المواقع الالكترونية.
ج) الترويج عن طريق الرسائل الالكترونية.
د) الترويج عن طريق الاعلان الالكتروني.

15. التجارة الالكترونية في اوروبا ازدهرت مقارنة بالعالم العربي

أ) الثقة
ب) التكنولوجيا
ج) راس المال
د) التعليم

الفصل الثاني

المستويات والوظائف الادارية

Managerial Levels and Functions



المستويات والوظائف الادارية
Managerial Levels and Functions

اهداف الفصل

بعد اكمال الفصل يكون القاريء قادرا على:

- فهم المستويات الادارية.
- فهم الوظائف الادارية الاساسية.
- معرفة انواع الادوار الادارية.
- معرفة انواع المهارات الادارية.
- معرفة مهارات مدير المستقبل.

المقدمة (Introduction)

تقوم المنظمة بعدد من الوظائف الادارية لاداء مهامها وعملها وهناك ترابط قوي ووثيق بين الإدارة والمديرون من اجل الرقي بالمنظمة لاداء اعمالها على احسن شكل. ولابد للمدير الفاعل ان يمتلك مهارات متعددة وتصورات واضحة لاجل قيادة منظمته بشكل جيد ومميز. فان المدير يقوم بتوزيع الموارد التنظيمية المختلفة المادية والمالية والبشرية والمعلوماتية وغيرها ويوجه ويدير الأنشطة والعمليات الخاصة بمنظمته. ومن البديهي فان الموارد البشرية في أية منظمة تتكون من مجموعة افراد منهم مديرين وموظفي استقبال وموظفي تكنولوجيا المعلومات وفنيين ومبرمجين ومشغلي برامج وسكرتارية وموظفي صيانة ولكل منهم دوره الفاعل لمنظمتهم.

ومما تقدم يمكن القول أن المدير هو ذلك الفرد الذي يهتم بتقييم انجازات الآخرين لأعمالهم ويقوم بإقرار الخطط التي تسهم في تحقيق الأهداف التنظيمية المخططة للمنظمة. وان المديرين يعملون دائما بهدف الحفاظ على بقاء منظماتهم

بالاتجاه الافضل. ويحقق المديرون أهداف منظماتهم وأقسامهم من خلال ترتيب وتنظيم وتخطيط وقيادة منظماتهم.

من المنظور التنظيمي الإدارة هي إنجاز أهداف تنظيمية من خلال الأفراد وموارد أخرى. وبتعريف أكثر تفصيلا للإدارة يتضح أنها أيضا إنجاز الأهداف من خلال القيام بالوظائف الإدارية الخمسة الأساسية (التخطيط، التنظيم، التوظيف، التوجيه، الرقابة).

سوف نتطرق في هذا الفصل الى شرح مختصر الى كل من مفهوم الادارة والمستويات الادارية او تصنيف المديرين والى الوظائف الادارية الخمسة في المنظمة وعلاقتها مع بعضها البعض والى الادوار الادارية الرئيسية الثلاثة للمدير ثم ننتقل الى المهارات الادارية للمديرين ومن ثم نلقي نظرة مبسطة عن مدير المستقبل وبماذا عليه ان يتسلح لكي يرتقي بالمنظمة الى بر الامان.

مفهوم الادارة (Concept of Management)

لقد شهد علم الادارة تطورات كبيرة وهذه التطورات رافقت التطور السكاني والمجتمعي حيث بعد ان كان الانسان يعيش افرادا متفرقين اخذ يكون المجتمعات والتجمعات وعند ذلك كان لابد من ان يضع قوانين وانظمة لادارة تلك المجتمعات. وبعد ذلك تطورت تلك المجتمعات لتكون الحضارات والمدن والدول والتجمعات الدولية وتنشأ المؤسسات والشركات العابرة للقارات. فما كان من علماء الادارة الا ان يتابعوا تلك التطورات ويضعوا الانظمة والقواعد التي تحكم الافراد داخل المؤسسة وتدير العلاقات بين المؤسسات المختلفة من جهة وبين الدول من جهة اخرى. وقد اسهم التطور التكنولوجي وتطور وسائل الاتصالات والانترنت والثورة المعلوماتية والرقمية في وضع اسس وقواعد جديد للادارة.

وبما اننا نعيش في عالم ديناميكي متغير فأنه من الصعب الثبات على تعريف او مفهوم محدد لكثير من العلوم الاجتماعية وبالاخص الادارة لانها متغيرة وتتأثر بكل ما يحيط بها من متغيرات داخلية وخارجية.

فالادارة هي تحديد ما يجب أن يقوم به العاملون من اجل تحقيق الأهداف المحددة ثم التأكد من أنهم يقومون بذلك بأفضل الطرق واقل التكاليف وهنا بالامكان القول انه انجاز عمل (في مؤسسة) سواء كان منتج او خدمة بأفضل كفاءة اي جودة عالية وكلفة قليلة ضمن وقت قياسي وهذا ما يحقق الاهداف التي تسعى اليها المؤسسة واذا تم ذلك يعني ان المؤسسة سوف تحقق ميزة تنافسية وتشق طريقها للمنافسة السوقية.

ولكن دراسة الادارة كعلم له مبادىء ونظريات لم يبدأ إلا بعد حدوث الثورة الصناعية أواخر القرن التاسع عشر وما صاحبها من ظهور اختراعات عديدة الذي أدى إلى تقدم الصناعة الآلية بشكل كبير وإنشاء المصانع الكبرى والتوسع في الإنتاج، وان اتساع حجم المشروعات والتوسع والتطور أدى إلى كبر وتعقد مشاكل إدارة هذه المشروعات.

فالادارة كعلم عبارة عن مجموعه من المبادىء والأسس والقوانين والنظريات الخاصة بقيادة وتوجيه جهود وأنشطة المرؤوسين نحو تحقيق هدف محدد.

ومن خلال التعريفات والمفاهيم المختلفة لعلم الادارة تم صياغة تعريف شامل يقول الادارة هى صناعة واتخاذ القرارات التى تتعلق بكيفية الاستخدام الامثل للموارد البشرية والمادية لتحقيق النتائج المخطط لها ورضاء عملاء المنظمة الداخليين والخارجيين عن طريق تطبيق واستحداث مجموعة من النظم المتقدمة فنيا واداريا وماليا وتكنولوجيا واجتماعيا وبيئيا وقانونيا فى اطار دولى مقارن.

مفهوم الادارة العلمية (Concept of Scientific Management)

هناك مشكلة رئيسية عند الانسان هي مقاومة التغيير وبما ان مفاهيم العملية الادارية مرت بتغيرات جذرية فانها لاقت مالاقته من مقاومة شديدة.

ويتلخص أسلوب الادارة العلمية عند تيلور في ان هناك دائما طريقه نموذجية لأداء أي عمل وان هدف الادارة العلمية هو التوصل أو التعرف على الأسلوب الوحيد الأفضل لإتمام العمل.

فقد لاحظ تيلور ان كل عملية يقوم بها العامل تتكون من عدة حركات بسيطة حيث يمكن تحليلها وقياس الوقت الذي تستغرقه هذه الحركات باستخدام ساعة التوقيت الخاص وذلك بغرض اختصار وتفادى الحركات الغير ضرورية وتحسين الأداء، ثم تحديد الوقت النموذجي لأداء كل عملية يقوم بها العامل، وسميت هذه الطريقة باسم "دراسة الوقت والحركة".

ثم قام فى بعض الحالات بدراسة الجانب المادي للعمل ووجد ان هناك امور يتطلب عملها لاجل تحسين الجانب المادي. وكذلك قام بدراسة الجانب البشري فوجد انه من الممكن تدريب العامل ليكون اكثر كفاءة في العمل ويؤدي الى زيادة انتاجيته. وتتلخص مفاهيم تيلور عن الادارة العلمية كالاتي:

- التخلي عن المفاهيم القديمة فى الادارة القائمة على التجربة والخطأ وإحلال الأساليب العلمية محلها.
- استخدام الطرق العلمية الحديثة فى اختيار وتدريب العاملين.
- البحث عن أفضل طريق ممكنة لأداء اى عمل وتحديد الوقت الأمثل الذي يجب ان يستغرقة الأداء.
- إيجاد وتنمية نوع من الصداقة والتعاون التام بين الادارة والعمال.

- التركيز على وظيفة التخطيط وفصلها عن وظيفة التنفيذ، اى يكون هناك تقسيم عادل للمسؤولية بين الادارة والعمال، على أساس قيام الادارة بمهام تخطيط العمل على ان يتولى العمال مهام التنفيذ.
- اتباع مبدأ مشاركة العمال ماليا فى المكاسب التي تتحقق نتيجة ارتفاع الكفاية الإنتاجية والربح اي استخدام نظام الحوافز التشجيعية للعمال.
- تطبيق مبدأ التخصص فى وظائف الإشراف، بمعنى تقسيم عمل المشرف العام إلى عدة أجزاء يتولى كل جزء ملاحظ مباشر مثل ملاحظ لأوامر التشغيل وملاحظ للأمن وملاحظ لجودة الإنتاج وبالتالي يتلقى العامل الواحد تعليماته من أكثر من ملاحظ مباشر.

وأخيراً اعتبر تيلور ان الادارة علم له أصوله القابلة للتطبيق فى حل جميع المشكلات وفى مختلف الظروف وتجاهل أهمية عنصر التقدير الشخصي والمهارات الفردية فى اتخاذ القرارات.

المستويات الإدارية (Levels of Management)

يمكن تصنيف المديرين في ضوء الهيكل التنظيمي للمنظمة ومستويات الإدارة. فهناك مديرون يجلسون على قمة منظماتهم، وهناك من يجلس في الوسط ليصبح حلقة الوصل وهناك من هم على المستوى التنفيذي وكما موضح ذلك في الشكل (1).

وهناك من هم في المستوى الثالث من الهيكل التنظيمي ألا وهم رؤساء وحدات الأعمال ومجاميع العمل التنفيذي والذين يدعون بمديري الخط الأول المسؤولون عن إنتاج سلعة أو تقديم خدمة.

وإلى جانب هذه الأصناف من المديرين هناك المديرون العامون والمديرون الوظيفيون. ففي المنظمات الكبيرة و الحديثة يتميز عمل المديرون و تتنوع أنشطتهم التي يديرونها.

فهناك المدير الوظيفي الذي يشرف على مجموعة من العاملين لهم مهارات متخصصة ويعملون في ساحات عملياتية معينة مثل الحسابات الموارد البشري التسويق الإنتاج والعمليات. وسوف نستعرض المستويات الادارية ومسؤوليات كل مستوى من المستويات الادارية.

اولا: مستوى الادارة العليا ويقع هذا المستوى في قمة الهرم التنظيمي للمؤسسة ويشمل مدراء المستوى العال كالمدير العام والمدير التنفيذي ونائب المدير العام ورئيس واعضاء مجلس الادارة وغيرهم.

وتتمثل مسؤوليات الادارة العليا بالاتي:

- رسم السياسات والاستراتيجيات وتحديد الأهداف الشاملة للمؤسسة.
- اصدار التعليمات اللازمة لاعداد الميزانية.
- توجيه علمية التفاعل بين المؤسسة والبيئة المحيطة بها.
- وضع الخطط المستقبلية الكفيلة بتحقيق الأهداف.
- وضع الهيكل التنظيمي للمؤسسة وتحديد المستويات الإدارية وتوزيع المهام الوظيفية.

ثانيا: مستوى الادارة الوسطى ويقع هذا المستوى في وسط الهرم التنظيمي للمؤسسة ويشمل الاداريين اللذين يشرفون على النشاطات الخاصة بتنفيذ السياسات والاستراتيجيات التي حددتها الادارة العليا.

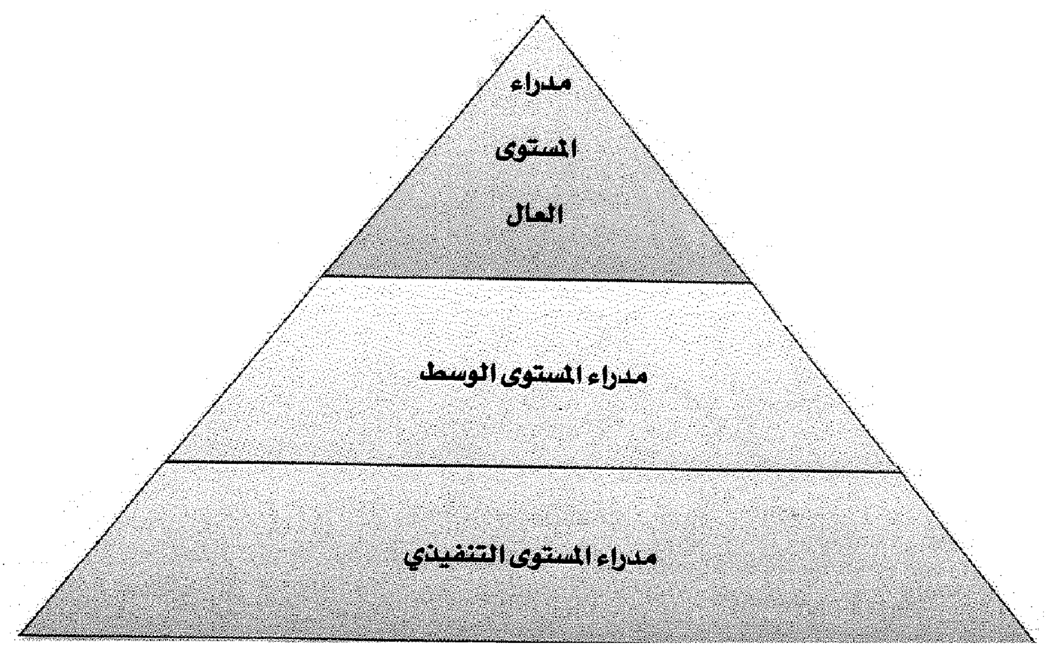
وتتمثل مسؤوليات الادارة الوسطى بالاتي:

- وضع الخطط الفرعية في ضوء الخطة العامة التي تضعها الإدارة العليا.
- المشاركة في العمل والتدريب لمستوى الادارة التنفيذية.
- استخدام الهيكل التنظيمي لتحديد سلطة العاملين في المؤسسة ومسؤولياتهم.
- تحديد معايير الرقابة والأداء في مختلف أقسام المؤسسة ومقاييسها.

- تحقيق التنسيق والتفاعل بين عناصر الإنتاج المختلفة في المؤسسة.
- المساهمة في وضع السياسة و الخطة العامة عن طريق تقديم المعلومات للإدارة العليا.

ثالثا: مستوى الادارة التنفيذية ويقع هذا المستوى في قاعدة الهرم التنظيمي للمؤسسة ويشمل رؤساء الاقسام ومشرفي الوحدات وهم ذوي التخصص الدقيق اضافة الى الفني والمهني. وتتمثل مسؤوليات الادارة التنفيذية بالاتي:

- مسؤولة عن تنفيذ الخطط والأهداف التي تضعها الادارة العليا والوسطى.
- مسؤولة عن الجودة وكمية الانتاج.
- الاشراف ومتابعة ميدانية وفعلية على كافة الخطط والمهام.
- الاهتمام بالقرارات التي تخص العمل اليومي.
- اعداد التقارير الدورية عن اداء العمل.
- اعداد وتوفير التدريب للعاملين.

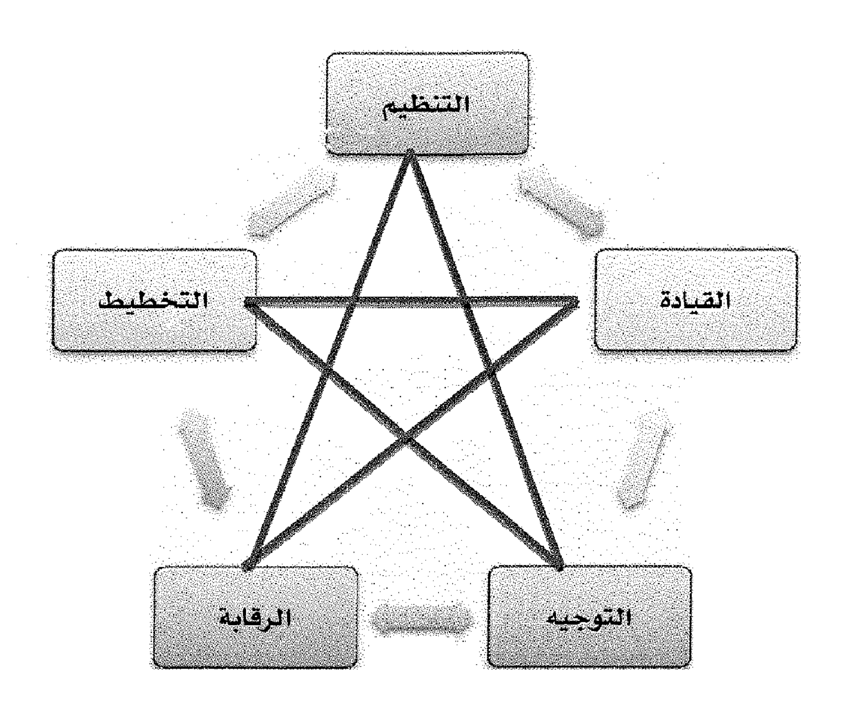


شكل (1) المدراء في المستويات الادارية

الوظائف الإدارية (Managerial Functions)

يسري عمل المديرين من خلال مجموعة من الوظائف التي تدعى بوظائف الإدارة التي تساعد في إنجاز الأعمال من اجل تحقيق الهدف المنشود. و تعكس هذه الوظائف الأدوار التي يجب أن يقوم بها المديرون لتحقيق الأهداف من خلال تلك الوظائف.

فالإدارة هي مهمة وفن انجاز الأعمال عن طريق الموظفين وكذلك فانها تتضمن انجاز الاهداف المنشودة باستخدام الموارد البشرية والمالية والتقنية المتوفرة. وهناك اراء كثيرة في عدد الوظائف الادارية فمنهم من يقول انها اربعة ومنهم من يضيف وظيفة التوجيه ليجعلها خمسة وسوف نتطرق بشكل مختصر الى الوظائف الأدارية على انها خمسة وظائف رئيسة كما موضحة في الشكل (2) وهي: التخطيط – التنظيم – القيادة – التوجيه – الرقابة.



شكل (2)- الوظائف الإدارية الأساسية

أولا: وظيفة التخطيط (Function Planning)

وهي الوظيفة التي تتضمن عملية تحديد الأهداف والغايات المستقبلية وكذلك التنبوء بالطرق والمسالك والأساليب الموصلة إلى الأهداف المرغوبة. ومن الأهداف التي يسعى إليها مديري المنظمات على اختلاف أنواعها والربحية والمكانة في السوق, وتلبية احتياجات المجتمع. لذا تنطلق جهود المديرين المعنيين نحو رسم البرنامج وتوزيع الموارد وإقرار الأنشطة المطلوبة لتحقيق الأهداف.

ثانيا: وظيفة التنظيم (Organizing Function)

بمجرد انتهاء المديرون من وضع الخطط اللازمة، يقع علية عبء ترجمة ما تم وضعه في تلك الخطط إلى الواقع العملي التنفيذي. يحتاج التنفيذ إلى تنظيم للجهود المبذولة نحو تحقيق الهدف.

والتنظيم عملية تنطوي على خلق هيكل العلاقات الرسمية بين جميع العاملين بحسب وظائفهم لمساعدتهم على بذل الجهود السليمة باتجاه تحقيق الأهداف المرغوبة. وتساهم وظيفة التنظيم في توفير التنسيق لتنفيذ الأعمال في ضوء التصرف بالموارد المادية والمالية والبشرية.

وإن نجاح المنظمة يستند وإلى حد كبير إلى قدرات وقابليات الإدارة في تسخير تلك الموارد بكفاءة وفاعلية ومن منظور استراتيجي. لذا يتضمن التنظيم تحديد الأقسام و الوحدات الإدارية ووصف العمل وتحديد المسؤوليات وتوزيع المهام والواجبات على العاملين في المنظمة. وسوف تتم مناقشة وظيفة التنظيم تفصيلا على صفحات لاحقة.

ثالثا: وظيفة القيادة (Leading Function)

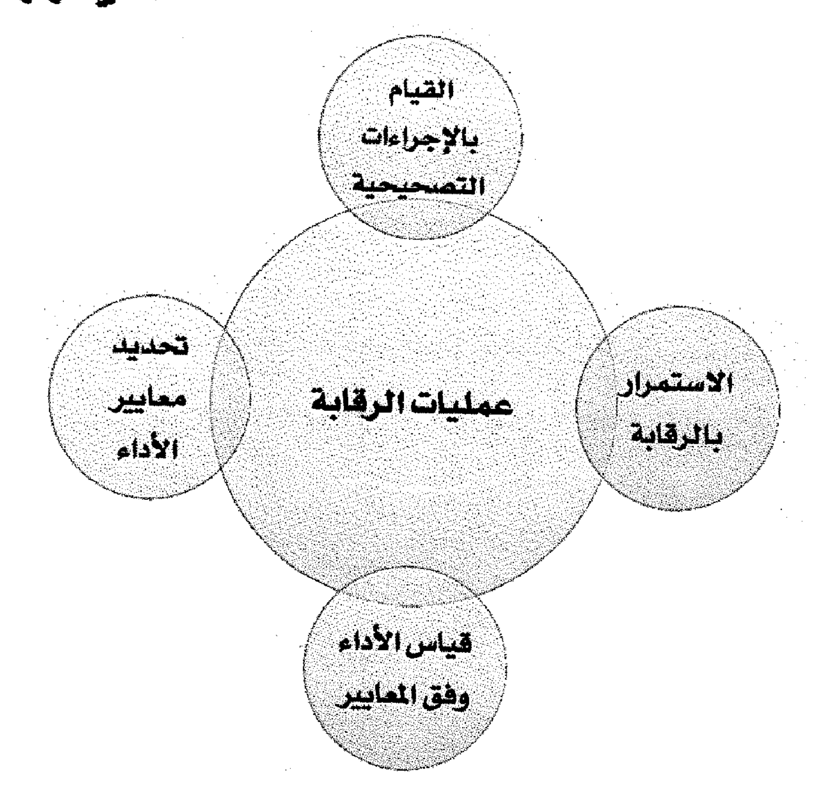
بعد تحديد أعمال تحديد الأهداف، و بناء الهيكل التنظيمي المناسب، وتوظيف الأفراد المناسبين للأعمال، تبدأ اهمية قيادة المنظمة بالظهور. ويطلق على هذه العملية التوجيه والتأثير. ومهما يكن من أمر فإن عمل القيادة يتضمن الاتصال بالآخرين وترغيبهم على العمل لتحقيق أهداف المنظمة. ولا تجري القيادات الإدارية الاتصالات بمجرد الانتهاء من وظيفتي التخطيط والتنظيم، بل تتداخل معهما وتستمر بعدهما كذلك.

رابعا: وظيفة الرقابة (Controlling Function)

وهي الوظيفة التي يؤديها فرد واحد أو مجموعة من الأفراد، أو جهاز كامل بقصد التأكد من أن الأعمال المخططة هي تلك الاعمال التي تم تنفيذها وفق المعايير المعتمدة. وتتخذ الإجراءات التصحيحية عندما يكتشف المعنيون وجود انحرافات عن ما هو مخطط. فمن المديرين من يعتمد على رقابة الكلفة لبلوغ هدف الربحية، ومنهم من يتبنى رقابة النوعية ليصل إلى مستوى من جودة المنتجات.

وتشمل هذه الوظيفة كما موضحة في الشكل (3) كل من العمليات التالية:

- تحديد معايير الأداء.
- قياس الأداء وفق المعايير.
- القيام بالإجراءات التصحيحية.
- الاستمرار بالرقابة.



شكل (3) عمليات الرقابة

وتشبه الرقابة بذلك الجهاز الموجود في مكيفات الهواء، فهو يرسل إشارات إلى نظام التبريد عندما تنذر درجة الحرارة في الغرفة بضرورة أن يعمل الجهاز بطريق أخر.

خامسا: وظيفة التوجيه (Routing Function)

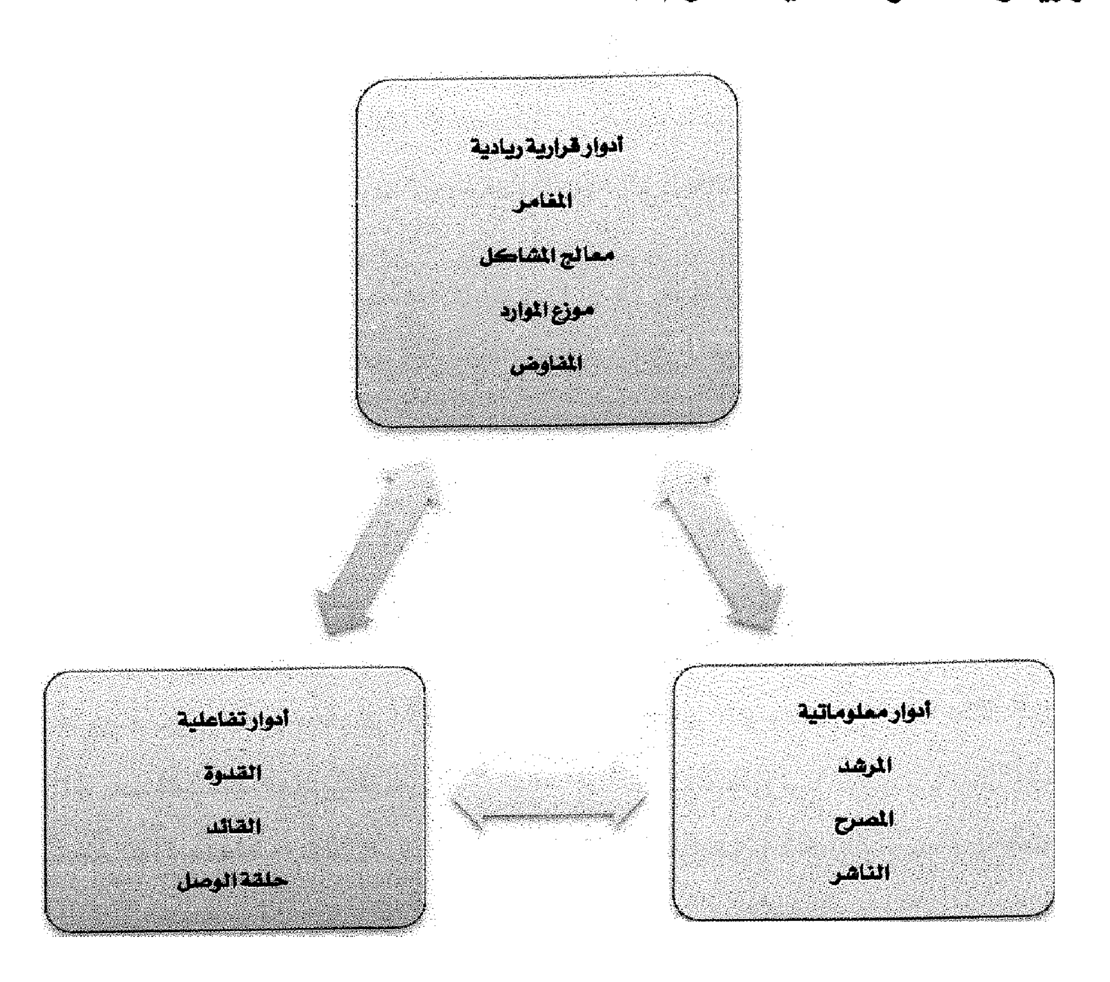
قيادة والهام الموظفين باتجاه تحقيق الاهداف المؤسسية. وان التوجيه هي عملية تؤثر على سلوك الأفراد لضمان تركيز جهودهم وتعبئة طاقاتهم حول الهدف المقصود فهو يتضمن استخدام السلطة والمسؤولية الحائز عليها المسير لأن حقه في السلطة ومكانته في السلك الوظيفي يجعل الآخرين يحترمون ما يصدر عنه من توجيهات وإشارات. تكمن أهمية التوجيه في كونه الوظيفة التي تعكس حسن أو سوء أداء العملية الإدارية كلها، فبعد أن يتم تحديد الأهداف وتوزع الواجبات على الافراد فلابد من إعلام الأفراد وإرشادهم وتشجيعهم وقيادتهم نحو تحقيق الأهداف وهذه هي وظيفة التوجيه.

الأدوار الإدارية (Managerial Roles)

يقوم المديرون بالوظائف الإدارية الخمس وهم يلعبون أدوار الإدارة المطلوبة منهم. ويعني الدور مجموعة من التصرفات والفعاليات المنتظمة والمرتبة.

والمفروض ان يمارس المدير أدورا مختلفة خلال عمله والمدير الناجح هو الذى يؤدي الدور المناسب فى الوقت المطلوب. و يصل عدد هذه الأدوار إلى عشرة أدوار.

وتختزل في ثلاث مجموعات هي أدوار تفاعلية وأدوار معلوماتية وثالثة قراريه وكما موضحة في الشكل (4).

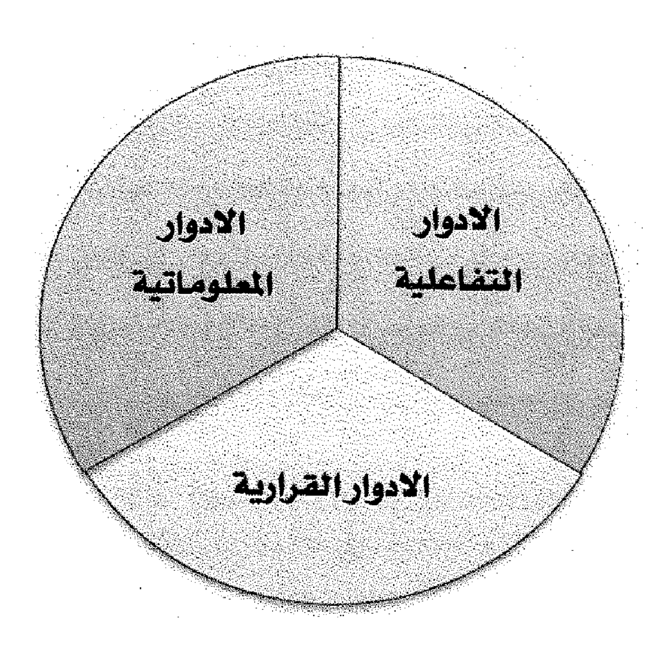


شكل (4) الأدوار الإدارية

وقبل الشروع بمناقشة هذه الأدوار دعونا نقول الآتي:

- إن عمل المدير يتضمن تشكيلة من هذه الأدوار.
- إن هذه الأدوار تؤثر في خواص العمل الإداري.
- إن هذه الأدوار مرتبطة ارتباطا وثيقا ببعضها البعض و بشكل متداخل.
- تتباين الأهمية النسبية لكل دور بشكل ملحوظ تبعا للمستوى الإداري لكل وظيفة و لكل مدير.

وسوف نستعرض هذه الادوار بشكل من التفصيل وكما موضحة في الشكل (5) وهي كالاتي:



شكل (5) ترابط الادوار الادارية

اولا: الأدوار التفاعلية (Interpersonal Roles)

وتعكس تلك الأنشطة والفعاليات التي تقع بين المدير والأفراد والتابعين له. والمديرون من خلال علاقاتهم بالآخرين يلعبون دور القدوة ودور القائد ودور حلقة الوصل. وأول الأدوار التي يجب أن يلعبها المدير هو دور القدوة باعتبار أن المدير يمثل المنظمة في غالبية المناسبات (الوظيفية والرمزية, والاحتفالية).

ويمكن القول أن جميع المديرون يلعبون دور القدوة في منظمتهم, ولو أن البعض لا يعول على أهمية هذا الدور إلا أنه ينبغي على المدير أن يؤديه طوعا كونه الشخص القادر على إبراز اهتمامات الإدارة اتجاه العاملين والزبائن والمجتمع في النهاية.

أما دور القائد فأنة يتضمن مجموعة الأنشطة التي تعكس مسؤولية التوجيه وتنسيق الفعاليات والأنشطة الخاصة بالإتباع لضمان انسيابها نحو تحقيق الأهداف. وتنسحب بعض جوانب الدور القيادي إلى أعمال التوظيف وحسن الاختيار والتعيين والترقية والاستغناء عن الفرد. كما ويندرج تحت الدور القيادي جوانب ترغيب المرؤوسين لمقابلة متطلبات المنظمة. ويبقى جانبا ثالثا من الدور القيادي مرتبط بنشاط المدير في تسليط الضوء على خصائص وغايات المنظمة وفق استيعاب المرؤوسين.

والدور الثالث ضمن هذه المجموعة هو دور حلقة الوصل والارتباط الذي يؤديه المدير عند تعامله مع أناس متعددون من داخل وخارج المنظمة. وينشد المدير من هذا الدور تقديم العون وتسهيل إدراك الأمور من قبل الأفراد الذين لهم تأثير واضح في تحقيق نجاح وتقدم المنظمة.

ثانيا: الأدوار المعلوماتية (Informational Roles)

يبني المديرون الناجحون شبكات للعلاقات والاتصالات. وكلما تعاظمت اتصالاتهم خلال قيامهم بدوري القدوة وحلقة الوصل ساعدتهم على تحصيل معلومات وبيانات مفيدة. لأن مثل هذه الاتصالات تؤازر عصب المنظمة وتشد حساسيتها نحو البيئة. وتتكون الأدوار المعلوماتية من ثلاثة أدوار, هي دور المرشد المراقب, ودور الناشر, ودور المصرح والناطق الرسمي. ويلعب المدير هذه الأدوار جميعا خلال ممارسته اليومية الأعمال.

دور المرشد ويتضمن هذا الدور أعمال البحث عدة, واستلام وعرض المعلومات بشيء من الإيضاح. ويمكن تشبيه هذا الدور بعمل الرادار. فالمدير يفحص البيئة ويمعن النظر للحصول على المعلومات ذات علاقة بالمنظمة ومستقبلها. ولما كانت غالبية المعلومات غير موثقة, فينبغي على المدير فحصها واختبارها وإقرار استخدامها أو خزنها حسب الأصول.

في حين نجد أن دور الناشر يتضمن قيام المدير بمشاركة مرؤوسيه، أو أي من أعضاء المنظمة الآخرين بنشر المعلومات المتجمعة لديه، أو قيامه بتحرير معلومات معينة لبعض المرؤوسين الموثوق بهم وكذلك لا يتوقع أن يحصلوا على ما يماثلها، والمدير الناجح يفعل حسناً عندما يقرر أي معاملة يجب أن تمرر ومتى يجب أن يمررها.

أما دور الناطق الرسمي او المصرح فينطوي على إرسال المديرين للمعلومات إلى الآخرين وبالتحديد لأولئك الناس من خارج المنظمة. ويتزايد دون الناطق الرسمي بلسان المنظمة في الوقت الحاضر، ذلك أن الأطراف الخارجية تنشر المعلومات باستمرار عن هذه أو تلك في المنظمات، مما حدى بالبعض من المنظمات إنشاء قسم متخصص يتولى هذا الدور.

ثالثا: الأدوار القرارية (Decisional Roles)

وهي الأدوار التي يجب أن يلعبها المدير وتتطلب منه البت والحسم والأمر إتجاه المواقف التي فوجئ بها في منظمته، أو تلك الحالات التي تواجهها منظمته، فقد تتطلب المواقف المختلفة صياغة أهداف عمل، أو إعداد أعمال جديدة، أو تحديد سلوك ما تجاه تطور حاصل في البيئة الخارجية، ويندرج تحت هذه الأدوار أربع أنواع منها الدور ا لريادي والدور المفاوض ودور المعالج للمشكلات ودور موزع الموارد الخاصة بالمنظمة.

ينطوي الدور الريادي على تصميم وهندسة مشروع جديد أو تقديم أفكار عمل جديد غير اعتيادية بل مبتكرة وخلافه ، ويؤدي هذا الدور من خلال تقديم الأفكار والآراء العملية الجديدة التي تأخذ طريقها إلى التطبيق بوقت يسبق ما يحاول المنافس القيام به.

كما يؤدي المدير دور المعالج للمشكلات عندما يشرع بالتعامل مع المشكلات والحالات الناشئة في المنظمة، والتي هي خارج نطاق السيطرة الاعتيادية وتتطلب الحسم والبت والقطع، ومن هذه المشكلات حالات الإضراب، والامتناع عن أداء الأعمال، أو تعرض المنظمة للإفلاس، أو الإخلال باتفاقات عقدت مع أطراف خارجية، إن ظهور المشكلات على السطح قد يعد دليلاً على تجاهل الإدارة لحالات معينة دون وضع حل لها ومعالجتها.

كما ويؤدي المدير دور الموزع لموارد المنظمة الذي يتضمن أعمال توزيع ونشر موارد المنظمة المتعددة المالية والمادية والبشرية والمعلوماتية وبحسب احتياجات الدوائر العاملة بمعينته ووفق الوقت المتاح لتعريف أعمال المنظمة، وعند ذاك على المدير أن يتساءل:

- أي جزء من الموازنة يمكن التصريح به.
- هل هناك ضرورة لتكليف وجبة عمل ثانية.
- أي جانب من خط الإنتاج يحتاج إلى تطوير.
- هل نكتفي بالعمل الإضافي بعد ساعات الدوام أم ماذا.

ويبقى لدينا دور المفاوض وهو ذلك الدور الذي يتبنى خلاله المدير عملية الحوار والمحادثة والنقاش ذلك لقائه الأفراد وجماعات العمل في المنظمة بقصد التوصل إلى شكل من أشكال الاتفاق وبالتراضي ، حيث يمارس المدير المناقشة وتبادل الآراء حول حالات التباين والاختلاف وصولاً إلى اتفاق تحكمه المصالح المشتركة بينهم عبر المنظمة، والتفاوض حالة ملازمة ومكملة لعمل المدير لأنه سيمارس الأخذ والعطاء لحين التوصل إلى حالة من حالات الوفاق والاتفاق.

المهارات الإدارية (Managerial Skills)

دعنا نتساءل عن ماذا يجعل المدير ناجحاً وكفؤاً ومتميزا في حياته وعمله فإنه يجب ان يراعي الانواع الاربعة للمهارات والقدرات الإدارية في المنظمة، وان هذه المهارات لا توجد حدود فاصلة بينها، وأن مزيج المهارات المطلوبة لكل مدير يعتمد على مستواه الإداري ومسؤولياته ووظائفه، فمثلاً المهارات المطلوبة لمدير مخازن هي غير تلك المهارات التي يحتاجها مدير الإدارة وهما تختلفان عن المهارات التي يجب أن يمتلكها مدير العلاقات العامة وشمل هذه المهارات كل من المهارات الفنية والمهارات التفاعلية والمهارات الفكرية ومهارات الاتصال وكما موضحة في الشكل(6).

وسوف نستعرض هذه المهارات بشكل من التفصيل وكالاتي:

اولا: المهارات الفنية (Technical Skills)

تعني المهارات الفنية تلك القابليات والقدرات التي يتمتع بها الفرد وتمكنه من التعامل مع الطرق والأساليب والتقنيات في حقل التخصص. ولك أن تتخيل المهارات الفنية المطلوبة في مهندس التصاميم، أو رجل التسوق، أو المحاسب، أو مبرمج الحاسب الآلي، ويستعين المديرون بالمهارات الفنية بدرجات متفاوتة وهم منشغلون بتشخيص قضايا وحالات العمل الذي يتولون إدارته.

ثانيا: المهارات التفاعلية (Interpersonal Skills)

تشمل المهارات التفاعلية تلك القدرات والقابليات التأثيرية والقيادية والتحضيرية وإدارة الصراع والعمل مع الآخرين، ولما كانت المهارات الفنية تعنى قدرة الفرد في التعامل مع الأشياء ، فإن المهارات التفاعلية تعني قدرة الفرد في العمل والتعامل مع الآخرين.

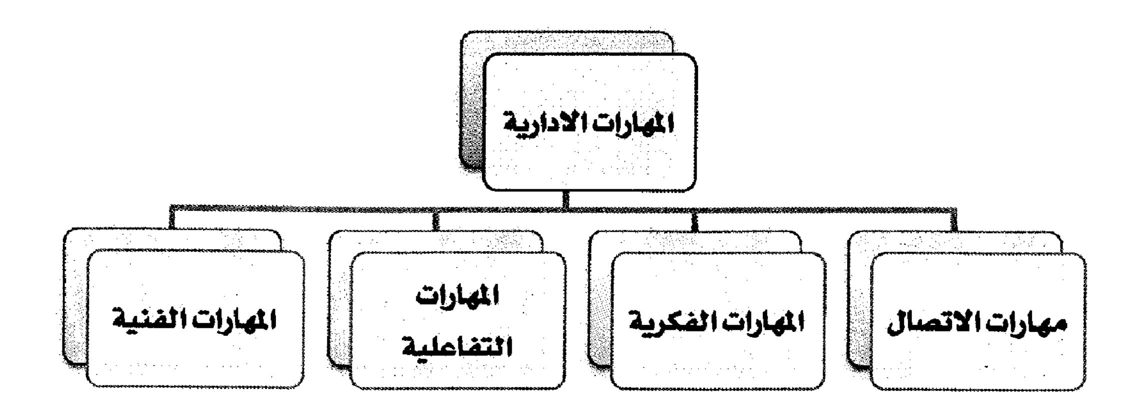
ولما كانت المهارات التفاعلية مستندة إلى الطاقات البشرية والتي هي أثمن الموارد، عليه تصبح المهارات التفاعلية المفتاح الأساسي لأعمال المديرين. ومن المهارات التفاعلية، مهارة تشجيع المشاركة في صنع وإتخاذ القرار، ومهارة خلق الانسجام ونشر المودة بين العاملين، ومهارة كسب ثقة وإحترام الجميع.

ثالثا: المهارات الفكرية (Conceptual Skills)

تشمل المهارات الفكرية تلك المهارات والقابليات والقدرات التبصرية، والأمنية والفكرية كالنظر نظرة كلية شاملة لتنفيذ الخطط وما تم الاستشراف به لمستقبل المنظمة المعنية، ومن هذه المهارات ، مهارة تشخيص الترابط بين الأقسام والوحدات الإدارية المختلفة، ومهارة التفكير بالأسلوب ا لتفصيلي للأولويات وتشخيص الفرص والمجالات المستقبلية ، ومهارة امتلاك النظرة الكلية للعلاقات التنظيمية، والفحص الدقيق للبيئة بقصد الكشف عن الاتجاهات والنزاعات والميول السائدة. والمهارات الفكرية هي من المهارات المطلوبة من جميع المديرين وبغض النظر عن مستواهم التنظيمي، إلا أن خصوصيتها لمديري الإدارات العليا هي أكثر الحاحاً.

رابعا: مهارات الاتصال (Communication Skills)

تمثل مهارات الاتصال كل من القدرات والقابليات التي تنطوي على أعمال إرسال واستقبال المعلومات والأفكار والمشاعر والاتجاهات وإن الأدوار الإدارية العشر تفترض تمتع المديرين جميعاً بقابليات الاتصال التحريري والشفاهي والضمني ، وذلك أن المديرين يقضون معضم وقتهم في أعمال تبادل الأفكار والمعارف والحقائق والمضامين مع الآخرين لبلوغ النتائج المنشودة، وإن المدير الجيد أو العامل الجيد هو ذلك الفرد القادر على إستلام الإشارات والمضامين والكلمات والمعاني والمعلومات التي يقصدها المرسل ويتصرف على ضوء تلك المعلومات.



شكل (6) المهارات الادارية

المهارات المطلوبة لمديري المستقبل (Skills For Future Managers)

لقد تطرقت كثير من الدراسات بالمهارات المطلوبة لمديري المستقبل، إذ تناولت تلك الدراسات التوسعات المتوقعة في السوق، اضافة الى التطور السريع للمنتجات الصناعية ودخول التكنولوجية في كافة مجالات الحياة. وعليه فأنه من الضروري ان يتمتع المديرين بمهارات ادارية وتكنولوجية عالية التقنية، حيث تظهر اليوم في الأسواق منافسة من نوع ثان تعتمد التقدم التكنولوجي والحاسوبي والمعلوماتي في نموها واستمراريتها.

فمثلاً ظهرت شركات جديدة انبثقت عن إتحاد ودمج مجموعة من الشركات، كما العولمة ادت الى تخفيف القيود وإزالة الحواجز أمام إنتقال السلع وعولمة السوق وإنفتاحها على بعضها أمام أعمال الاستيراد والتصدير.

وبالتالي فإن الأهمية النسبية للمهارات الادارية آنفة الذكر قد تختلف من زمن إلى آخر. فمثلاً يلاحظ مستوى المهارات الفنية المطلوبة من المدير في مجال الحاسوب والبيع والتسويق قد ازداد عما كان عليه مستوى المهارات الفنية آنفاً.

كذلك التطور الحاصل في مجال الاتصالات وتبادل المعلومات، وتطور حساسية المديرون نحو الوضع الحضاري في منظمة ما سيما وإن كانت ميالة إلى تنويع مستوى العمالة فيها، كل ذلك يستدعي أن يتحلى كل مدير بمهارات القيادة كثيرة الرؤى، وهذا يعني أن تكون لكل مدير رؤيا تمكنه من الفحص والتشخيص والتمييز، كما تجعله يتقبل المخرجات التصورية من ذات الفكر، أما في مجال الاتصال وتبادل المعلومات فإن معدلات هذا النشاط وتكراريته سيتزايد هو الآخر بشكل ملحوظ كل ذلك يستدعي من المديرين تحقيق الأهداف المنظمية المنشودة بشكل مختلف. وحتى يكون المديرون قادرون على تحقيق الموائمة مع تزايد إندفاع المنظمات نحو التوجه العملي للأعمال، عليهم والحالة هذه توسيع مهاراتهم الإدارية ومهارة الاتصال والمهارات المعلوماتية وتكنولوجيا المعلومات.

ان عملية اقتناء الموارد وتنظيمها وتحقيق بلوغ اهداف المنظمة من خلال الافراد تعني ان الادارة ليست بالعملية الساكنة، بل هي عملية ديناميكية. وهناك تطورات متعددة تطرأ وقد طرأت فعلاً على مجال ادارة الاعمال وخصوصاً ما حصل من تطور تكنولوجي، ومثل هذه التطورات والتغيرات المستمرة تعطي الادارة بعداً ديناميكياً. وان نجاح المديرين ومنظماتهم يعتمد والى حد بعيد على اساليبهم ومهاراتهم في احتضان وتبني التغير لصالح المنظمة.

تقول المستشارة الأمريكية دي كامب والتي تميزت إلى جانب دراستها المتخصصة في تحسين مستويات الأداء البشري بخبراتها الميدانية من خلال عملها كمديرة تنفيذية للعديد من كبريات الشركات الأمريكية والإنجليزية لما يقارب الثلاثون عاماً، تقول: "إنّ المرونة والقدرة على الاستجابة والتكيف هي الصفات التي ستميز مدير الألفية القادمة، وستصبح القدرة على التعامل مع التغيير وامتلاك أساليب غير تقليدية للتفكير هي مفتاح النجاح".

وبالامكان تحديد عدد من الامور التي بامكانها ان تطور مهارات مديري المستقبل ولكن بعد ان يكون هؤلاء المديرون ذوي كفاءة ومهارة في مجال عمله وفي مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وكما موضحة بالشكل (7) وهي كالاتي:

- القدرة على انشاء رؤيا واستراتيجية وانخراط الناس لتقبل ذلك.
- القدرة على الاستماع.
- القدرة على اتخاذ القرار بعد الاستماع.
- القدرة على التعاون من خلال بناء المجتمع.
- القدرة على الفهم وتحويل البيانات.
- القدرة على رؤية الاتصالات في المعلومات والناس من حولك.
- القدرة على فهم مشاعرك الخاصة ومن حولك.
- القدرة على التعلم والتطوير باستمرار وكل يوم.
- القدرة على تطوير المواهب.
- القدرة على التطوير والمضي الى الامام.
- المرونة والقدرة على الاستجابة والتكيف.
- امتلاك اساليب غير تقليدية في التفكير.

شكل (7) تطور مهارات مديري المستقبل

الفصل الثاني

اسئلة الفصل

1. لماذا يصعب على علماء الادارة وضع تعريف ثابت لعلم الادارة؟
2. ما هو المفهوم العام لعلم الادارة؟
3. ماهي المستويات الادارية؟
4. ماهي علاقة المستويات الادارية مع بعضها البعض؟
5. ماهي الوظائف الادارية عددها ووضحها بأختصار؟
6. وضح بأختصار وظيفة التخطيط وما هي العمليات التي تعتمد عليها؟
7. وضح بأختصار وظيفة التنظيم وما هي العمليات التي تعتمد عليها؟
8. وضح بأختصار وظيفة القيادة وما هي العمليات التي تعتمد عليها؟
9. وضح بأختصار وظيفة التوجيه وما هي العمليات التي تعتمد عليها؟
10. وضح بأختصار وظيفة الرقابة وما هي العمليات التي تعتمد عليها؟
11. ما المقصود بالادوار الادارية وماهي انواعها؟
12. ماهي انواع المهارات الادارية وضح ذلك بأختصار؟
13. كيفية تطوير مهارات المديرين؟
14. كيف يمكن التنبؤ بمهارات مديري المستقبل؟
15. ما المقصود بالمهارات الفنية؟
16. ما المقصود بالمهارات التفاعلية؟
17. ما المقصود بالمهارات الفكرية؟
18. ما المقصود بمهارات الاتصال؟
19. ماذا تقول المستشارة الأمريكية دي كامب في مدير المستقبل؟
20. اذكر مقولات اخرى حول مدير المستقبل؟

اسئلة الفصل اختيار من متعدد (اختيار واحد فقط)

1. المدير الفاعل يمتلك مهارات متعددة وتصورات واضحة

a. لاجل قيادة منظمته بشكل جيد ومميز.
b. لاجل بقاءه في قيادة منظمته.
c. لاجل تحقيق مكاسب مادية جديدة.
d. لاجل تحقيق مكاسب معنوية جديدة.

2. الإدارة هي إنجاز أهداف تنظيمية

a. من خلال الأفراد والموارد الاخرى.
b. من خلال الموارد البشرية.
c. من خلال الموارد المادية.
d. من خلال المدراء.

3. نتيجة التطورات التكنولوجية فان على علماء الادارة ان

a. يضعوا الانظمة والقواعد التي تحكم الافراد داخل المنظمة وتحكم التعامل مع المنظمات الاخرى.
b. يضعوا الانظمة والقواعد التي تحكم الافراد داخل المنظمة.
c. يضعوا الانظمة والقواعد التي تحكم التعامل مع المنظمات الاخرى.
d. يضعوا الانظمة والقواعد التي تحكم الافراد والجماعات داخل المنظمة.

4. وأخيراً اعتبر تيلور ان الادارة علم له أصوله القابلة للتطبيق فى حل جميع المشكلات وتجاهل

a. أهمية عنصر التقدير الشخصي والمهارات الفردية فى اتخاذ القرارات.
b. أهمية عنصر التقدير الجماعي والمهارات فى اتخاذ القرارات.
c. اهمية عمل الفريق الواحد في اتخاذ القرارات.
d. اهمية مشاركة الجميع في اتخاذ القرارات.

5. رؤساء وحدات الأعمال ومجاميع العمل التنفيذي والذين يدعون

a. بمديري الخط الأول المسؤولون عن إنتاج سلعة أو تقديم خدمة.
b. بمديري الخط الثاني المسؤولون عن إنتاج سلعة أو تقديم خدمة.
c. بمديري الخط الثالث المسؤولون عن إنتاج سلعة أو تقديم خدمة.
d. بمديري الخط المتقدم المسؤولون عن إنتاج سلعة أو تقديم خدمة.

6. مستوى الادارة التنفيذية ويقع هذا المستوى

a. في قاعدة الهرم التنظيمي للمؤسسة ويشمل رؤساء الاقسام ومشرفي الوحدات.
b. في وسط الهرم التنظيمي للمؤسسة ويشمل رؤساء الاقسام ومشرفي الوحدات.
c. في قمة الهرم التنظيمي للمؤسسة ويشمل رؤساء الاقسام ومشرفي الوحدات.
d. في اعلى الهرم التنظيمي للمؤسسة ويشمل رؤساء الاقسام ومشرفي الوحدات.

7. الاداريين الذين يشرفون على النشاطات الخاصة بتنفيذ السياسات والاستراتيجيات التي حددتها الادارة العليا هم

a. مستوى الادارة الوسطى.
b. مستوى الادارة العليا.
c. مستوى الادارة الدنيا.
d. مستوى الادارة التشغيلية.

8. المدير العام والمدير التنفيذي يمثلون

a. مستوى الادارة العليا.
b. مستوى الادارة الوسطى.
c. مستوى الادارة الدنيا.
d. مستوى الادارة التشغيلية.

9. تسلسل الوظائف الادارية في المنظمة هي

a. التخطيط – التنظيم – القيادة – التوجيه – الرقابة.
b. التنظيم – القيادة – التوجيه – الرقابة – التخطيط.
c. القيادة – التوجيه – الرقابة – التخطيط – التنظيم.
d. التوجيه – الرقابة – التخطيط – التنظيم – القيادة.

10. الوظيفة الادارية التي تتضمن عملية تحديد الأهداف والغايات المستقبلية هي

a. التخطيط
b. التنظيم
c. القيادة
d. التوجيه

11. الوظيفة الادارية التي تمثل ترجمة ما تم وضعه في تلك الخطط إلى الواقع العملي التنفيذي هي

a. التنظيم
b. القيادة
c. التوجيه
d. التخطيط

12. العملية التي تؤثر على سلوك الأفراد لضمان تركيز جهودهم وتعبئة طاقاتهم حول الهدف المقصود هي

a. التوجيه
b. التنظيم
c. القيادة
d. التخطيط

13. المغامر ومعالج المشاكل وموزع الموارد والمفاوض تمثل للمدير ادوار

a. قرارية ريادية
b. معلوماتية
c. تفاعلية
d. بيانية

14. المرشد والمصرح والناشر تمثل للمدير ادوار

a. معلوماتية
b. قرارية ريادية
c. تفاعلية
d. بيانية

15. القدوة والقائد وحلقة الوصل تمثل للمدير ادوار

a. تفاعلية
b. قرارية ريادية
c. معلوماتية
d. بيانية

16. الادوار التي تعكس تلك الأنشطة والفعاليات التي تقع بين المدير والأفراد والتابعين له هي

a. ادوار تفاعلية
b. ادوار قرارية ريادية
c. ادوار معلوماتية
d. ادوار بيانية

17. مجموعة الأنشطة التي تعكس مسؤولية التوجيه وتنسيق الفعاليات والأنشطة الخاصة بالإتباع لضمان انسيابها نحو تحقيق الأهداف تمثل

a. دور القائد.
b. دور المدير.
c. دور معلوماتي.
d. دور ريادي.

18. دور إرسال المديرين للمعلومات إلى الآخرين وبالتحديد لأولئك الناس من خارج المنظمة يمثل

a. دور الناطق الرسمي او المصرح.
b. دور المرسل.
c. دور المعلوماتي.
d. دور البياناتي.

19. الدور الذي يتبنى خلاله المدير عملية الحوار والمحادثة والنقاش ذلك لقائه الأفراد وجماعات العمل في المنظمة

a. دور المفاوض.
b. دور المرشد.
c. دور الموزع.
d. دور المعلوماتي.

20. القابليات والقدرات التي يتمتع بها الفرد وتمكنه من التعامل مع الطرق والأساليب والتقنيات في حقل التخصص هي

a. المهارات الفنية
b. المهارات التفاعلية
c. المهارات الفكرية
d. مهارات الاتصال

21. القدرات والقابليات التأثيرية والقيادية والتحضيرية وإدارة الصراع والعمل مع الآخرين

a. المهارات التفاعلية
b. المهارات الفنية
c. المهارات الفكرية
d. مهارات الاتصال

22. المهارات والقابليات والقدرات التبصرية، والأمنية والفكرية كالنظر نظرة كلية شاملة لتنفيذ الخطط

a. المهارات الفكرية
b. المهارات التفاعلية
c. المهارات الفنية
d. مهارات الاتصال

23. القدرات والقابليات التي تنطوي على أعمال إرسال واستقبال المعلومات والأفكار والمشاعر والاتجاهات

a. مهارات الاتصال
b. المهارات التفاعلية
c. المهارات الفنية
d. المهارات الفكرية

الفصل الثالث



المكونات المادية و البرمجية المساندة

Hardware and Software Support Components

المكونات المادية و البرمجية المساندة
Hardware and Software Support Components

اهداف الفصل

بعد اكمال الفصل يكون القاريء قادرا على:

- فهم المكونات المادية للحاسوب.
- فهم تصنيف الحواسيب.
- معرفة انواع أنظمة الحواسيب.
- معرفة البر مجية للحاسوب.
- فهم عمل نظم التشغيل.
- معرفة تطور البر مجيات.

مقدمة (Introduction)

بظهور الحضارات القديمة التي شيدها الانسان ازدادت الحاجة لترتيب وتنسيق الأعمال الزراعية والحرفية والصناعية والتجارية. وقد تطورت ونمت الأعمال التجارية و الصناعية و المصرفية بتطور الحضارات و ظهور منظمات ومؤسسات تحتوي على معاملات كثيرة وان ذلك يتطلب الحاجة الى خزن وتنسيق ومعالجة البيانات، وهذا أدى إلى التفكير الجاد في إيجاد تقنيات و طرق كفوءة للقيام بهذه الأعمال والفعاليات والعمليات والتحول من الأعمال اليدوية الى المكننة والتقنيات. وقد مرت عملية التحويل هذه بمراحل عديدة انتهت بظهور اجهزة الحواسيب القديمة والتي تم توظيفها في كافة العمليات الادارية والصفقات التجارية واحدثت طفرة نوعية تقنية مهمة وادخلت كفاءة عالية في منظمات الاعمال.

تميز الحاسوب بمواصفاته الحديثة التي جعلته جهازا ذا كفاءة عالية في العمل الشخصى والمؤسسي والشبكي ضمن الشبكات المحلية والواسعة والدولية. هذا التطور الكبير في المجال المادي للحاسوب رافقه تطور كبير في المجال البرمجي والتطبيقات التي رافقت ذلك حيث أدخلت تقنيات حديثة و متطورة في البرمجيات لاداء و تنفيذ مهام و أعمال كثيرة.

تطورت اجهزت الحواسيب بشكل كبير واصبحت ضرورة ملحة في كل مؤسسة وشركة واصبحت اجهزة الحواسيب والبرامجيات المرافقة لها من المقومات الاساسية للبنية التحتية الاساسية للمؤسسة او الشركة وبتطور هذه الاجهزة يرفع كفاءة عمل تلك المؤسسة او الشركة. ونلاحظ تسابق المؤسسات والشركات الى توظيف ودعم قدراتها التقنية بهذه الاجهزة وتحديثها المستمر لمواكبة التطور التكنولوجي.

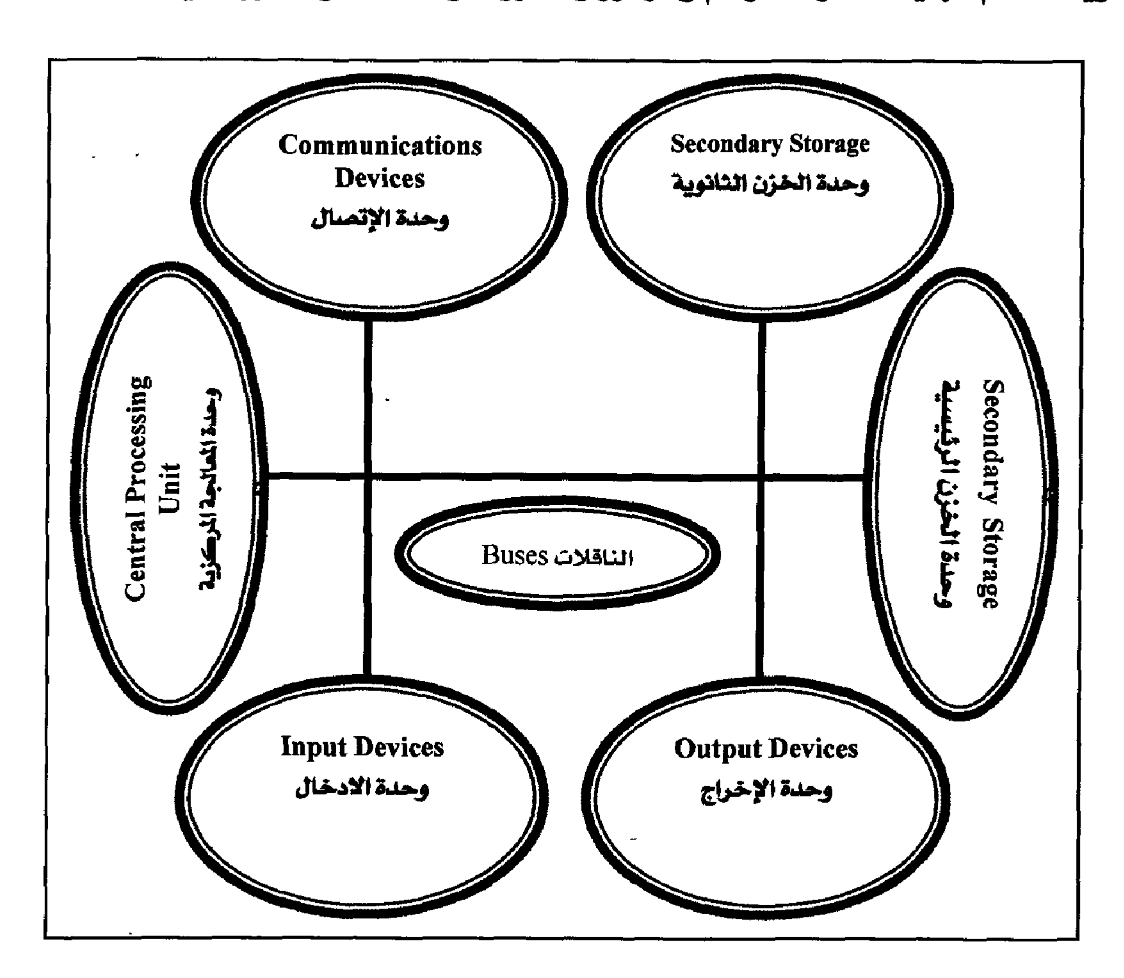
المكونات المادية للحاسوب (Hardware Components)

لقد مرت المكونات المادية للحاسوب بتطورات كبيرة من حيث سرعة تنفيذ العمليات والسعة الخزنية. وبالامكان تعريف الحاسوب على انه عبارة عن جهاز إلكتروني يستقبل البيانات الرقمية كمدخلات عن طريق اجهزة الادخال حيث يتم تنظيمها وتخزينها ومعالجتها عن طريق المعالج حسب الأوامر المراد تنفيذها وذلك لتأدية مهام ووظائف معينة ثم بعدها يتم عرضها على اجهزة العرض كمخرجات. يتكون نظام الحاسوب من عدة أجزاء رئيسية وكما موضحة في الشكل (1) وكالاتي:

- وحدة المعالجة المركزية التي تقوم بمعالجة البيانات والسيطرة على الأجزاء الأخرى للحاسوب.
- وحدة الخزن الرئيسية و تقوم بالخزن المؤقت للبيانات والبرامج أثناء المعالجة.
- وحدة الخزن الثانوية وتقوم بخزن البيانات والأوامر عندما لا تستخدم للمعالجة.

- وحدات الإدخال وتقوم بتحويل البيانات والأوامر للمعالجة في الحاسوب.
- وحدات الإخراج وتقوم بعرض البيانات في هيئة تفهم من قبل المستخدم.
- وحدات الاتصال و تقوم بالسيطرة على سير المعلومات من وإلى شبكات الاتصال.

الحاسوب يتقبل البيانات والمعلومات بكافة أشكالها كالرموز والكلمات, والصوت والصور ومقاطع الفديو وغيرها حيث تحول هذه البيانات إلى سلسلة من الأشكال الثنائية وتسمى بت (Bit) ويمثل بالرقم صفر أو واحد. يتعامل الحاسوب الرقمي مباشرةً مع الأرقام الثنائية وان كل ثمانية أرقام تسمى بايت (Byte) ويستخدم البايت لخزن الأرقام والرموز والحروف والكلمات والصور وغيرها.



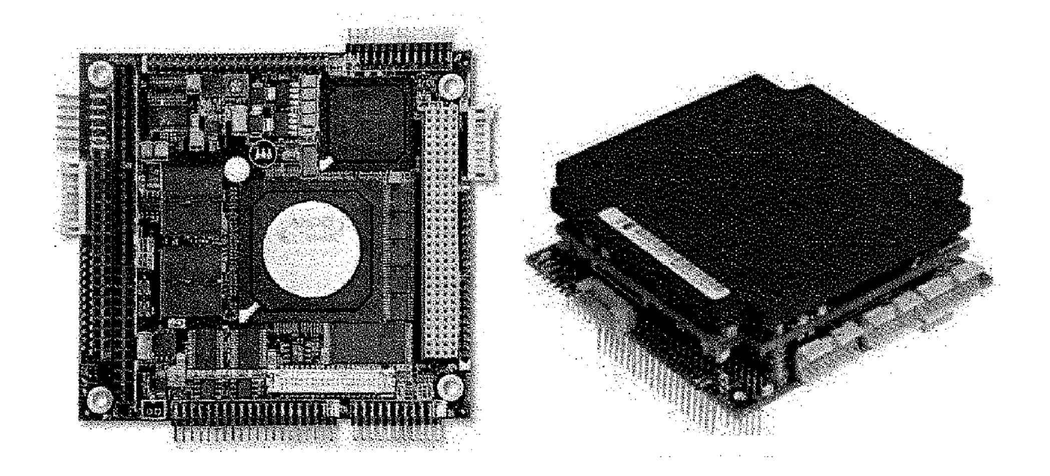
شكل (1) المكونات المادية للحاسوب

وحدة المعالجة المركزية (Central Processing Unit)

لقد شهدت المعالجات تطورات كبيرة خلال السنوات الاخيرة حيث ازدادت السرعة لتصل الى عدة كيكاهرتز والى دمج مجموعة من المعالجات لتعمل معا بشكل متوازي وان هذا التطور يضيف كفاءة وسرعة عالية للعمل وفي انجاز المهام.

وان وحدة المعالجة المركزية هي الجزء الرئيس لجهاز الحاسوب حيث يقوم بمعالجة البيانات الداخلة اضافة الى انه يقوم بالسيطرة على بقية أجزاء الحاسوب الاخرى كما موضحة في الشكل (2).

تتكون وحدة المعالجة المركزية من جزئين أساسيين هما وحدة المنطق الرياضي ووحدة السيطرة. حيث أن وحدة المنطق الرياضي تكون مسؤولة عن المعالجات المنطقية الرئيسة وكذلك المعالجات الرياضية كعمليات الجمع والطرح والضرب والقسمة وكل الدوال الرياضية وكذلك تنفيذ العمليات المنطقية على الأرقام والحروف. أما وحدة السيطرة فتكون مسؤولة عن الإدارة والسيطرة على كافة أجزاء الحاسوب الأخرى.



شكل (2) وحدة المعالجة المركزية

وحدة الخزن الرئيسية (Primary Storage Unit)

تعتبر وحدة الخزن الرئيسة من الأجهزة المهمة في بناء الحاسوب ولها دور كبير في عمل الحاسوب حيث تطورت بشكل كبير مما حدى بها الى جدولة اعمال كثيرة في نفس الوقت كما موضحة بالشكل (3).

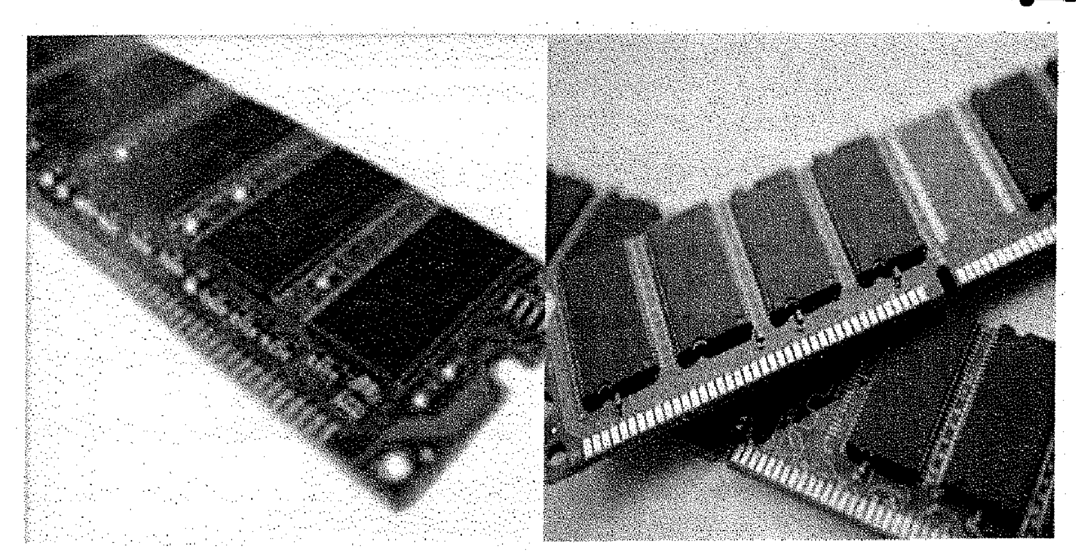
وتقوم وحدة الخزن الرئيسة بثلاث مهام هي:

- خزن كل أو جزء من البرنامج الذي سينفذ.
- خزن برامج نظام التشغيل التي تدير وتسيطر على عمل الحاسوب.
- خزن البيانات المستخدمة في البرامج.

وان وحدة الخزن الداخلية وتدعى ذاكرة الوصول العشوائية حيث تقسم إلى مواقع خزن صغيرة تسمى بايت وكل موقع يحتوي على ثمانية بت ويعرف بعنوان وحيد حيث تقاس سعة الذاكرة بعدد العناوين.

وتصنع وحدة الخزن الرئيسية من أشباه الموصلات على هيئة دوائر متكاملة بدمج ملايين الترانزستورات بقطعة صغيرة من السليكون. وتستخدم وحدة الخزن هذه لخزن البيانات والبرامج لوقت قصير حيث تفقد هذه المعلومات عند إغلاق الحاسوب.

أما الذاكرة الأخرى فتدعى ذاكرة القراءة فقط فيمكن القراءة منها فقط ولا يمكن الكتابة فيها. وان ذاكرة القراءة فقط تأتي من المصنع محملة عليها المعلومات وتستخدم لتخزين المعلومات المهمة فيها.



شكل (3) وحدة الخزن الرئيسة

اجهزة الخزن الثانوي (Secondary Storage Devices)

تقوم أجهزة الخزن الثانوي بخزن المعلومات والبرامج لفترات طويلة في خارج وحدة الخزن الرئيسة وقد تطورت اجهزة الخزن الثانوي بشكل كبير حيث وصلت السعات الخزنية الى تيرا بايت مما جعلها ذات اهمية كبيرة في ادارة الوظائف والاعمال والشركات الكبيرة. وتشمل أجهزة الخزن الثانوي على أنواع مختلفة كما موضحة في الشكل (4) وهي كالاتي:

1. البطاقات المثقبة (Punching Cards)

وهي من أقدم أدوات خزن المعلومات أضافة الى الاشرطة المثقبة لكن قدرتها على خزن المعلومات قليلة أضافة الى بطئ أسترجاع المعلومات منها وتحتاج الى ماكنة للتثقيب.

2. الأشرطة الممغنطة (Magnetic Tapes)

وهي أداة قديمة لخزن المعلومات والبرامج وتمتاز برخص ثمنها إلا أن سرعة استرجاع المعلومات منها تكون بطيئة وعلى شكل تتابعي.

3. الأقراص الممغنطة (Magnetic Disks)

وهي أداة سهلة لخزن المعلومات والبرامج حيث توفر سرعة عالية وقدرة مناسبة في الوصول الى المعلومات وقد تطورت بشكل كبير. ومن أنواع الأقراص الممغنطة هو القرص المرن الذي يمتاز بسهولة نقله والتعامل معه إلا أن سعة خزنه تكون نوعاً ما قليلة. والنوع الآخر هو القرص الصلب الذي يمتاز بسرعته العالية في الوصول إلى المعلومات وكذلك سعته التخزينية العالية.

4. الأقراص الضوئية أو المكتنزة (Optical or Compact disks)

وهي أداة حديثة لخزن المعلومات والبرامج وتمتاز بقدرتها على خزن كمية كبيرة من المعلومات إضافة إلى سهولة التعامل معها وأما الأنواع الحديثة منها فلها القابلية على القراءة والكتابة للمعلومات بكل أشكالها المقروءة والمسموعة والمرئية. يستطيع القرص المكتنز الواحد تخزين كمية كبيرة من المعلومات تصل إلى 700 مليون بايت أي أن القرص الواحد له القابلية على تخزين عدد كبير من الكتب والمجلدات.

5. الأقراص الفديويه الرقمية (Digital Video disks)

وهي أداة حديثة لخزن المعلومات والبرامج وهي عبارة عن أقراص ضوئية تمتاز بقدرتها الهائلة لخزن البيانات تصل إلى 4700 مليون بايت وتستخدم بشكل رئيس لخزن البرامج والصور التلفزيونية.

6. الذاكرة السريعة (المتنقلة) (Flash Memory)

وهي أداة حديثة لخزن المعلومات تمتاز بسهولة استخدامها وصغر حجمها وسهولة ربطها مع الحاسوب إضافة إلى سرعة نقل المعلومات ودقة المحافظة عليها وكذلك فان سعتها الخزنية بدأت تزداد في الآونة الأخيرة حيث تصل إلى 64 بليون بايت.

7. أجهزة الخزن الخارجية (External Hard Disk)

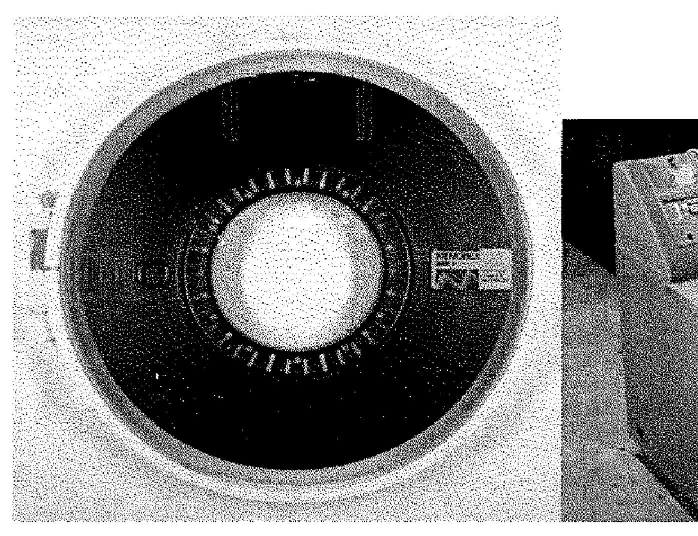
وهي اجهزة وادوات خزن خارجية تربط مع جهاز الحاسوب وتمتاز بصغر حجمها وسهولة نقلها وسهولة التعامل معها أضافة الى انها تمتاز بسرعة عالية جدا لنقل البيانات وكذلك تمتاز بأنها تمتلك سعة خزنية عالية تصل الى 1 تيرا بايت.

8. أجهزة الخزن الداخلية (Internal Hard Disk)

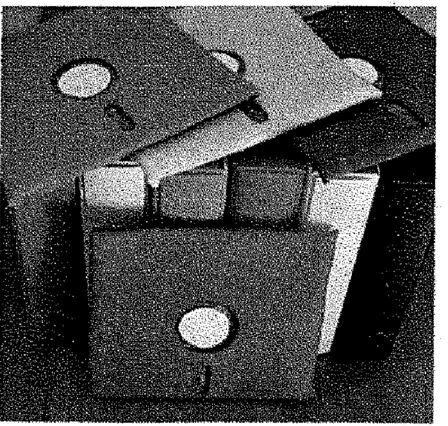
وهي اجهزة الخزن الرئيسة في الحاسوب وتمتاز بالسرعة العالية لنقل البيانات أضافة الى ان هذه الاجهزة الخزنية ازدادت سعتها الخزنية بشكل كبير لتصل الى ا تيرابايت او اكثر.

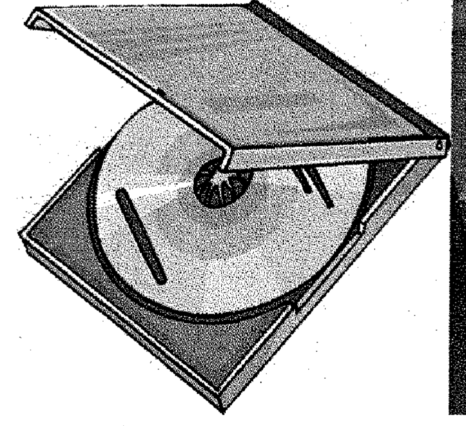


البطاقات المثقبة وماكنة تقيب البطاقات



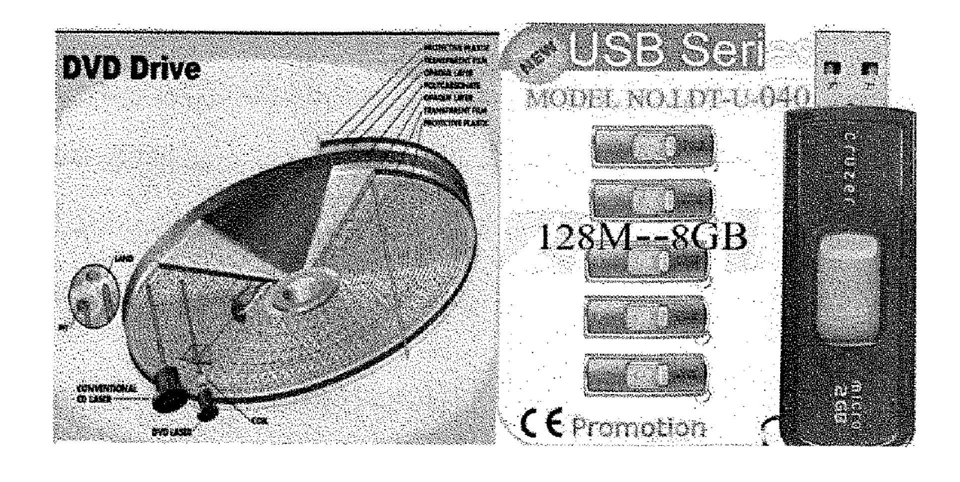
الأشرطة المغنطة





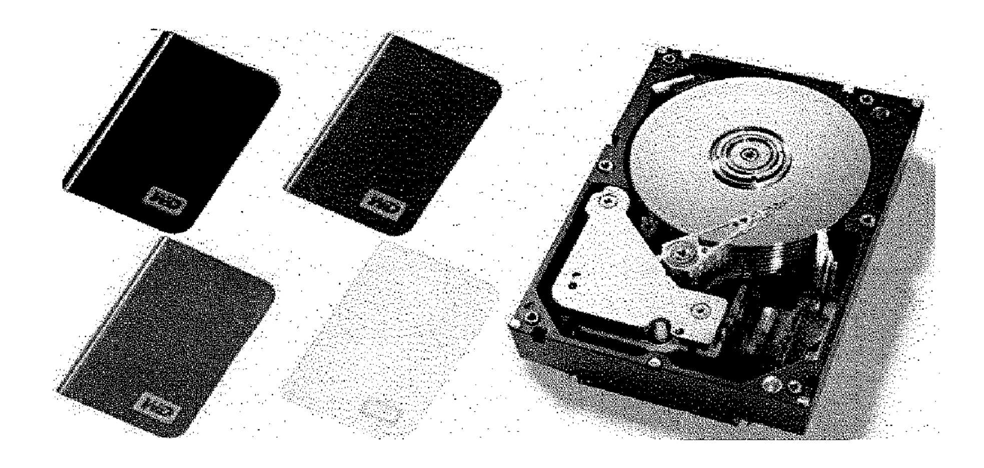
الأقراص الضوئية أو المكتنزة

الأقراص المغنطة



الذاكرة السريعة (المتنقلة)

الأقراص الفديويه الرقمية



جهاز الخزن الصلب الخارجي

جهاز الخزن الداخلي أو الرئيسي

شكل (4) انواع مختلفة لاجهزة الخزن الثانوية والرئيسية

وحدة الاتصالات (Communications Device)

تشمل وحدة الاتصالات كل الأجزاء المتعلقة بمعدات نقل الإشارات والمعلومات بين أجزاء ووحدات الحاسوب المختلفة وكذلك فهي المسؤولة عن السيطرة على مرور المعلومات بين الحاسوب من جهة وبين شبكة الاتصال والاجهزة الخارجية من جهة أخرى حيث تقوم بعملية الموافقة بينهما.

أجهزة الإدخال (Input Devices)

تقوم أجهزة أو أدوات إدخال المعلومات باستلام المعلومات وتحويلها إلى شكل مفهوم من قبل الحاسوب لكي يقوم بمعالجتها حسب الأوامر الخاصة بذلك وقد كانت في الماضي مقتصرة على عدد قليل من الاجهزة كلوحة المفاتيح والفأر ولكن ادخلت اجهزة اخرى كثيرة وهناك أنواع مختلفة من اجهزة ادخال المعلومات كما موضحة في الشكل (5) وهي كالاتي:

1. لوحة المفاتيح (Keyboard)

تقوم لوحة المفاتيح بتحويل الحروف والأرقام والرموز إلى إشارات مفهومه من قبل الحاسوب بعد ترجمة هذه الإشارات إلى الشيفرة العالمية ASCII CODE وتوجد أنواع وأشكال مختلفة من لوحات المفاتيح.

2. الفأر (Mouse)

الفأر عبارة عن جهاز صغير يسهل السيطرة علية يستخدم لإدخال المعلومات إلى الحاسوب ويعمل عن طريق حركة المؤشر على شاشة الحاسوب وله أهمية كبيرة في التعامل مع الإشكال والرسومات.

3. الماسح الضوئي (Scanner)

الماسح الضوئي يقوم بتحويل المعلومات والرسومات إلى صور الكترونية حيث تخزن وتحلل بواسطة برامج خاصة، ويمتاز هذا الجهاز بسهولة الاستخدام وسرعة إدخال المعلومات حيث يستخدم لإدخال وأرشفة الخرائط والمخطوطات والكتب بدلاً من إعادة عملها وطباعتها من جديد.

4. المتحسس الصوتي (Audio Sensor)

وهو أداة يقوم بتحويل الصوت والكلام وكل الإشارات الصوتية إلى إشارات كهربائية حيث يمكن إدخالها إلى الحاسوب عن طريق كارت الصوت الموجود في الحاسوب.

5. متحسس الصورة (Camera)

وهو أداة تقوم بتحويل الصور إلى إشارات كهربائية ومن ثم إلى إشارات رقمية مفهومة من قبل الحاسوب حيث تخزن هذه الصور وتعالج في الحاسوب حسب المهام المطلوبة.

6. شاشة اللمس (Touch Screen)

وهي أداة تقوم بإدخال المعلومات عن طريق لمس الشاشة المتحسسة بواسطة الإصبع أو المؤشر وهي من الادوات الحديثة في أدخال المعلومات.

7. مقبض الالعاب (Joystick)

وهي اداة تقوم بأدخال المعلومات عن طريق الاوامر التي يتم ادخالها بشكل مباشر ومتابعة الالعاب عن طريق الحاسوب.

8. القلم الالكتروني (Electronic Pin)

وهـو اداة تقـوم بأدخـال المعلومـات عـن طريـق الكتابـة بـالقلم علـى اللـوح الالكتروني حيث تنقل المعلومات الى الحاسوب.



لوحة المفاتيح

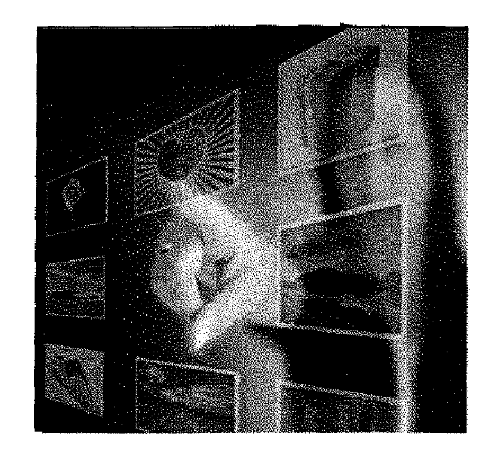


الفأر



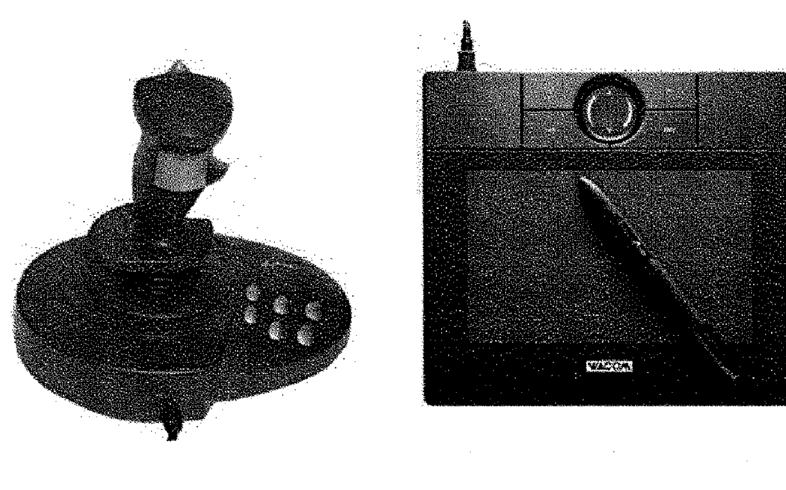
الماسح الضوئي

المتحسس الصوتي (المايك)





شاشة اللمس (الكاميرا)   متحسس الصورة



القلم الالكتروني   مقبض الالعاب

شكل (5) انواع مختلفة لاجهزة الادخال

اجهزة الإخراج (Output Devices)

أجهـزة أو أدوات إخـراج المعلومـات تقـوم بعـرض وإظهـار المعلومـات بعـد معالجتها مـن قبـل الحاسـوب وقـد اقتصـرت هـذه الاجهـزة في الماضـي علـى شاشـة الحاسـوب فقـط وقـد ادخلـت أنـواع مختلفـة مـن اجهـزة الاخـراج وكمـا موضحـة في الشكل (6) وهي كالاتي:

1. الشاشة (Screen)

تعتبر شاشة الحاسوب من أفضل الوسائل المستخدمة لعرض وإظهار المعلومات حيث تعتمد على شدة الضوء في عرض البيانات، ويوجد نوعان من شاشات العرض هما الشاشة الكاثودية (CathodeRayTube) والشاشة المسطحة (Flat Screen) ولقد تطورت الشاشات بأشكالها وأنواعها وموصفاتها المختلفة.

2. الطابعة (Printer)

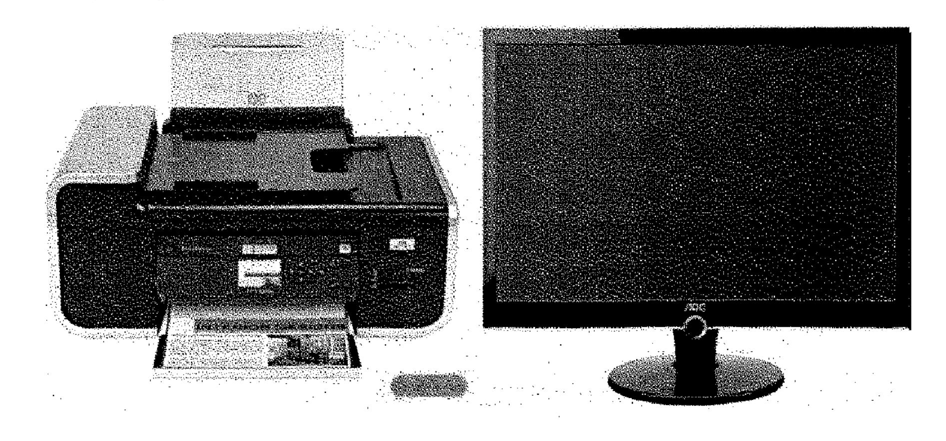
وهي أداة لإخراج المعلومات على الشكل الورقي وهناك أنواع مختلفة من الطابعات حسب دقتها وسرعة إخراج المعلومات ونوعية الأحبار المستخدمة فيها ومنها النقطية وذات الحبر السائل والليزرية. لقد تطورت الطابعات بشكل كبير جداً حيث ظهرت أنواع حديثة منها تمتاز بسرعتها الكبيرة والكفاءة العالية في عملها.

3. إخراج الصوت اومكبر الصوت (Audio Output or Speaker)

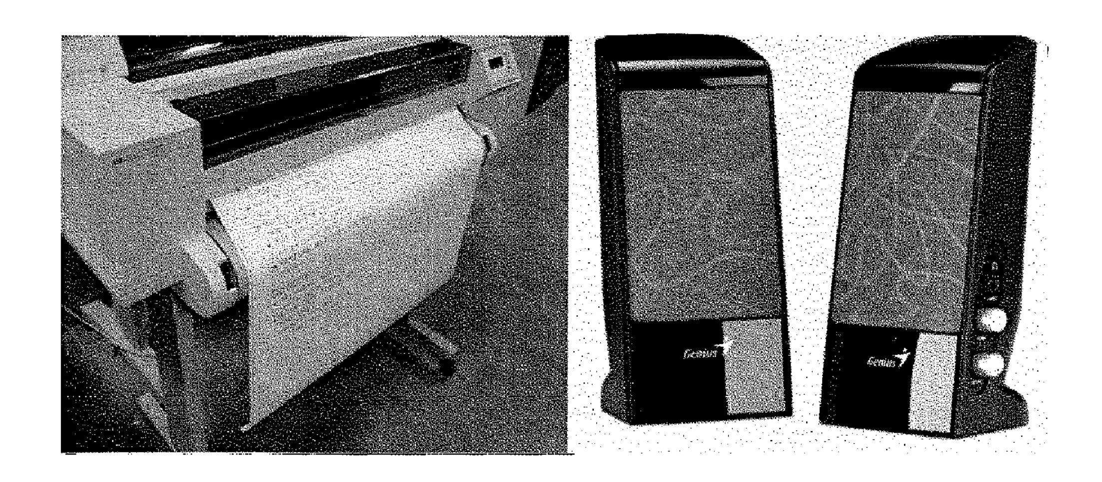
وهي أداة لتحويل البيانات إلى إشارات صوتية مسموعة حيث يتم إخراجها عن طريق مكبرات الصوت.

4. الراسمات (Plotters)

وهي وسيلة لإخراج الرسومات الكبيرة والخرائط وتحويلها على ورق من الحجم الكبير.



الطابعة الليزرية   شاشة الحاسوب



راسم الخرائط   مكبر الصوت

شكل (6) انواع مختلفة لاجهزة الاخراج

تصنيف الحواسيب (Classifying of Computers)

للحواسيب أنواع وأشكال مختلفة تطورت هذه الحواسيب بمرور الزمن فأصبح حجمها صغير وكفائتها عالية وتصنف الحواسيب حسب إمكانياتها وقدراتها كما موضحة في الشكل (7) وهي كالاتي:

1. حاسوب كبير (Mainframe Computer)

يتميز هذا النوع من الحواسيب بأنه ذا ذاكرة كبيرة وسرعة معالجة عالية إضافة إلى كلفتها عالية وتستخدم للأعمال الكبيرة التي تحتاج إلى معالجة كميات كبيرة من البيانات.

2. حاسوب متوسط (Midrange Computer)

يعتبر هذا الحاسوب أصغر من النوع الأول ويمتاز بقدرات اقل منه وكلفة اقل من النوع الأول ويستخدم لإدارة المؤسسات والشبكات الصغيرة. هذه الحواسيب ممكن أن تكون صغيرة (Mini Computer) حيث تستخدم لإدارة أنظمة الجامعات والمصانع والمختبرات وكذلك تستخدم كخادم (Server) للشبكات والأنظمة لنقل وتبادل المعلومات عند ربط مجموعة من الخوادم مع بعض لتشكيل حقل الخادم (Server Frame) لدعم كافة النشاطات التجارية عبر الانترنت.

3. حاسوب شخصي (Personal Computer)

هو عبارة عن حاسوب مكتبي صغير الحجم يؤدي خدمات كثيرة وبالاخص الخدمات المكتبية وله موصفات جيدة بأمكانه ان يقدم كافة خدمات الاعمال اليومية.

4. الحاسوب المحمول (Laptop)

يوجد نوع آخر من الحواسيب أصغر حجما وهو المحمول الصغير (Laptop) حيث يمكن حمله بسهولة واستخدامه في أي مكان وبأمكانه التعويض عن الحاسوب الشخصي.

5. حاسوب محطة عمل (Work Station Computer)

هـو حاسـوب مكـتبي لـه قـدرة عاليـة للرسـومات والحسـابات الرياضـية ويستخدم للأعمال العلمية والهندسية ذات القابليات الكبيرة.

6. حاسوب فائق (Super Computer)

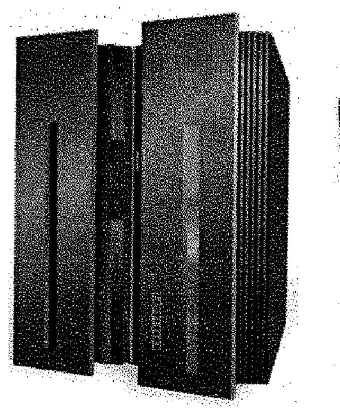
هـو حاسوب ذو قـدرة فائقـة جـدا علـى معالجـة البيانـات ويمتـاز بسـرعته العالية ويستخدم لتنفيذ الأعمال الكبيرة والمعقدة التي تحتاج إلى عمليات كثيرة.





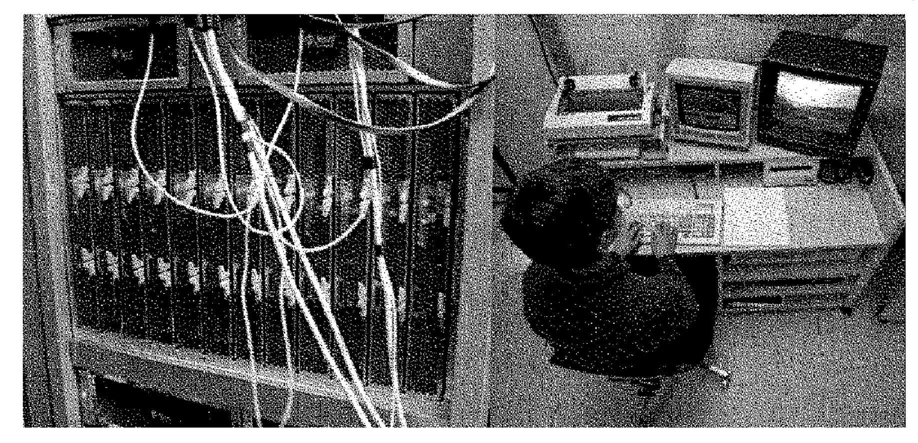
حاسوب شخصي   حاسوب كبير





حاسوب محمول


حاسوب متوسط



حاسوب محطة عمل   حاسوب فائق

شكل (7) تصنيف الحواسيب

تصنيف أنظمة الحواسب (Classifying of Computer Systems)

. عند ربط مجموعه من الحواسيب مع بعضها البعض لعمل نظام متكامل يوفر كفاءة عالية في العمل وتنفيذ المهام والوظائف الادارية وهذه الأنظمة تصنف كما في الشكل (8) وكالاتي:

1. نظام المعالج الموزع (Distributed Processing System)

هي مجموعة الحواسيب الشخصية التي تربط مع بعضها البعض بشبكة لأداء معظم وظائف المعالجات حيث توزع الأعمال والمهام على كل المعالجات المرتبطة.

2. نظام المعالج المركزي (Centralized Processing System)

هذا النظام يمثل بأن جميع العمليات والمهام تنفذ في حاسوب مركزي واحد.

3. نظام الخادم – الزبون (Client – Server System)

هذا النظام يقع ضمن نظام المعالج الموزع حيث يتم تقاسم الأعمال والمهام بين الخادم الرئيسي والمستخدمين لتأدية المهام المطلوبة حيث يقوم الخادم بتلبية طلبات المستخدمين ويجهزهم بالخدمات المطلوبة.

4. نظام حواسيب الشبكة (Network Computers System)

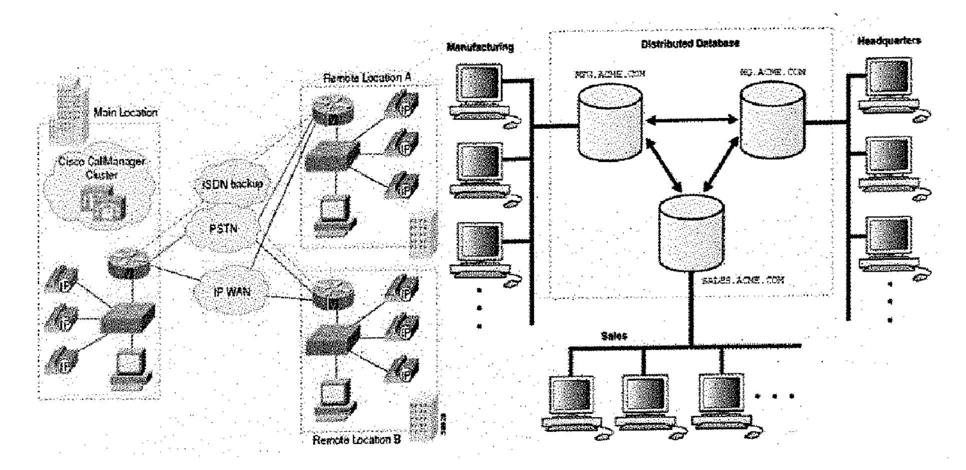
هذا النظام يتضمن مجموعة من الحواسيب الشخصية ويكون فيها الحد الأدنى من الذاكرة والخزن وقدرة المعالج حيث أنها مصممة لكي تعمل على الشبكة حيث أن المستخدمين يستطيعون تحميل أي من البرامج التي يحتاجونها من الحاسوب المركزي عبر الانترنت.

5. نظام الربط نقطة إلى نقطة (Peer –To– Peer System)

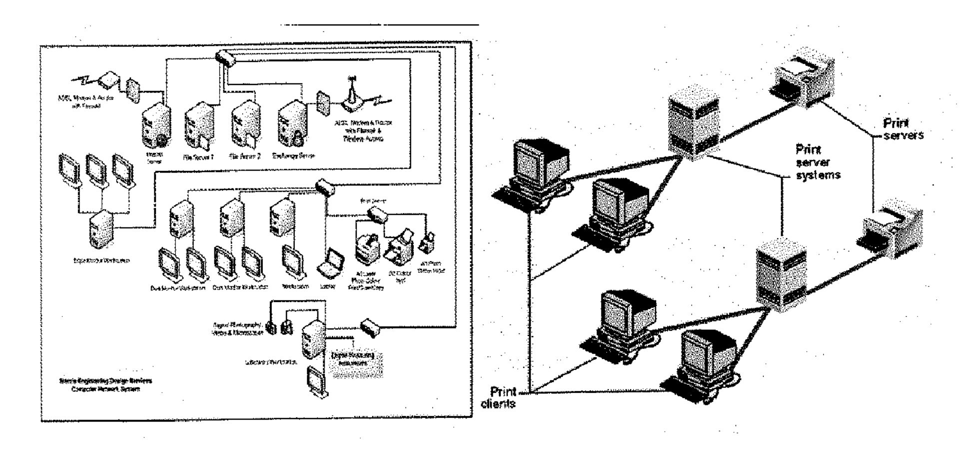
هذا النظام يقع ضمن نظام المعالج الموزع حيث تكون قدرة المعالجة موجودة عند المستخدمين وربط هذه الحواسيب مع بعضها البعض يؤدي إلى المشاركة في أداء المعالجات والمهام وكذلك المشاركة في السعة التخزينية.

6. نظام الربط الشبكي (Grid Computing System)

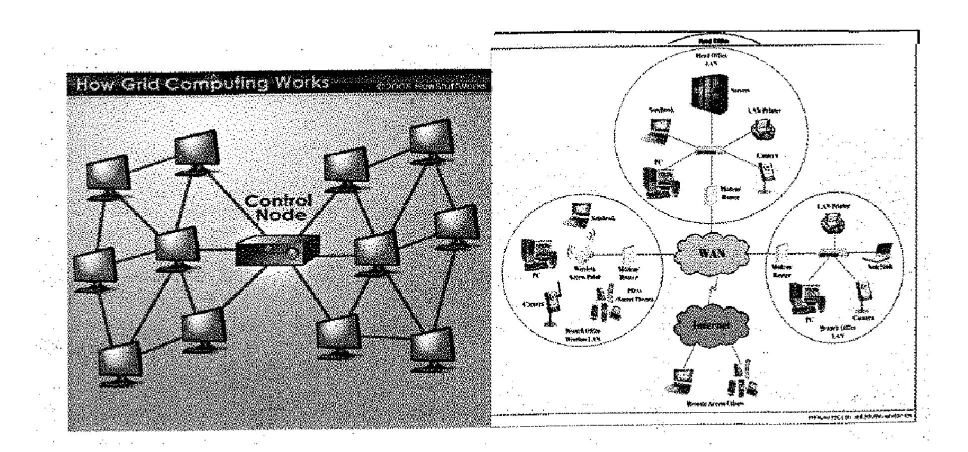
هذا النظام ينتمي إلى النظام السابق ويستخدم برامج خاصة يتم من خلالها تجزئة المهام إلى أجزاء صغيرة والتي يمكن معالجتها على الأجهزة التخزينية المختلفة.



نظام المعالج الموزع   نظام المعالج المركزي



نظام الخادم – الزبون   نظام حواسيب الشبكة

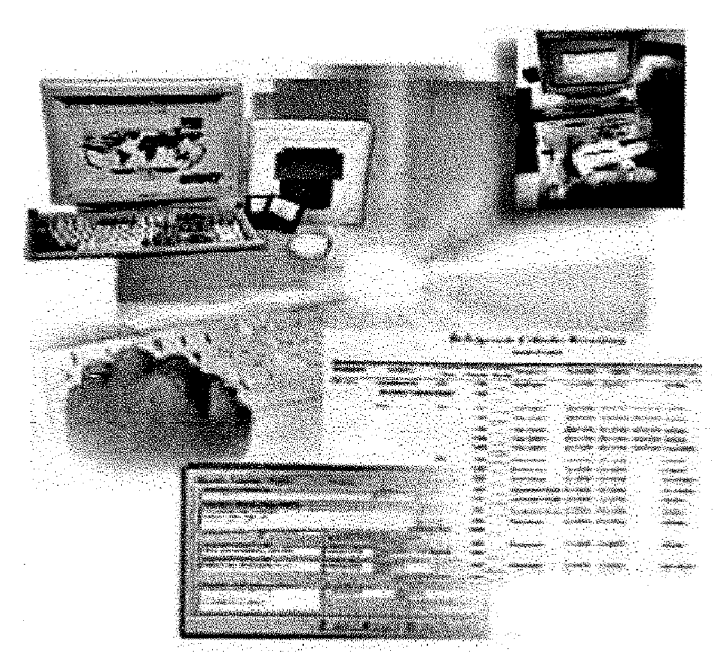


نظام الربط نقطة إلى نقطة   نظام الربط الشبكي

شكل (8) تصنيف أنظمة الحواسيب

المكونات البرمجية للحاسوب (Software Components)

يحتاج الحاسوب إلى المكونات البرمجية لكي يؤدي عمله بالشكل الصحيح وهذه تشمل كل التعليمات والأوامر التي تسيطر على الحاسوب إضافة إلى تأدية المهام والأعمال المختلفة وتقسم المكونات البرمجية إلى قسمين وكما موضحة في الشكل (9) وهما:



شكل (9) المكونات البرمجية للحاسوب

1. برمجيات النظام (System Software)

هي مجموعة البرامج العامة التي تدير مصادر الحاسوب كالمعالج المركزي ووصلات الاتصال والمعدات الملحقة بها وتعمل هذه البرامج كواسطة للربط بين البرمجيات الأخرى والمكونات المادية للحاسوب ويعتبر نظام التشغيل من برمجيات النظام والذي يدير ويسيطر على كافة أعمال الحاسوب.

2. برمجيات التطبيق (Application Software)

هي مجموعة البرامج التي تعمل على أداء مهام وواجبات معينة وتكتب من قبل المبرمجين أو المستخدمين لخدمة المستخدمين وتشمل برمجيات التطبيق كل برامج اللغات والتي تحول لغات البرمجة إلى لغة الماكنة التي تكون مفهومة من قبل الحاسوب.

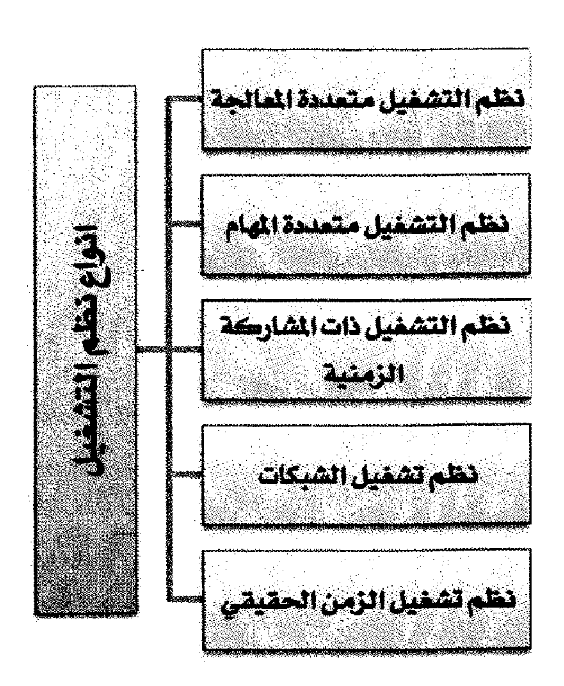
نظم التشغيل (Operating Systems)

لقد مرت نظم التشغيل بمراحل تطور عديدة حيث ادخلت مواصفات وخدمات جديد وكثيرة. فمثلا امتازت نظم التشغيل الحديثة عن النظم القديمة بأمور كثيرة كالمرونة في الاستخدام والكفاءة العالية في العمل وغيرها من المواصفات. يعتبر نظام التشغيل مجموعة برامج نظام الحاسوب التي تسيطر وتدير كل الأعمال والعمليات التي تنفذ من قبل وحدات الحاسوب كافة كوحدة المعالجة المركزية ووحدات الإدخال والإخراج ووحدات الخزن وكذلك كل الأمور والخدمات المتعلقة بالدعم والإسناد أي أن نظام التشغيل يسيطر ويدير كل المكونات المادية والبرمجية للحاسوب وتشمل مهام نظام التشغيل ما يلي:

1. الإدارة والسيطرة على وحدة المعالجة المركزية.
2. الإدارة والسيطرة على وحدات الإدخال والإخراج.
3. مراقبة وإدارة كافة أعمال ونشاطات الحاسوب.
4. جدولة أعمال الذاكرة الرئيسية.
5. جدولة كافة موارد الحاسوب لتأدية وتنسيق أعماله.
6. جدولة وتنسيق الأعمال والمهام لكي تنفذ على التوازي ومتابعة ذلك.
7. السيطرة وإدارة وحدة الخزن.
8. السيطرة وإدارة كافة الأمور المتعلقة بتوافق الحاسوب مع الأجهزة الأخرى.
9. السيطرة وإدارة كافة الأمور المتعلقة بنقل وتبادل المعلومات.
10. المحافظة على سرية النظام وعدم السماح بخزن برمجياته.

تطورت نظم التشغيل بتطور الحواسيب ودخلت فيها مواصفات ومهام كثيرة فمثلا أنظمة التشغيل لشركة مايكروسوفت ابتداء من ويندوز 95 فما فوق قدمت تسهيلات كبيرة لتأدية المهام ولها قدرة خاصة في إدارة الشبكات والتعامل مع الانترنت ومن أنواعها الحديثة هو الوندوز أكس بي (XP) ووندوز 7 ووندوز 8 وهناك أنواع مختلفة من نظم التشغيل وكما موضحة في الشكل (10) منها:

1. نظم التشغيل متعددة المعالجة والتي تحتوي على أكثر من معالج لتوزيع المهام على هذه المعالجات.
2. نظم التشغيل متعددة المهام والتي يمكنها تنفيذ أكثر من مهمة في نفس الوقت ومنها أنظمة التشغيل وندوز.
3. نظم التشغيل ذات المشاركة الزمنية والتي يكون فيها أكثر من طرف (لكل منهم مستخدم) ولكل منهم فترة زمنية لتنفيذ المهام.
4. نظم تشغيل الشبكات والتي تكون مخصصة للسيطرة وإدارة شبكات الحاسوب.
5. نظم تشغيل الزمن الحقيقي والتي تكون فيها المعالجات تعمل بسرعة فائقة وفي نفس اللحظة.

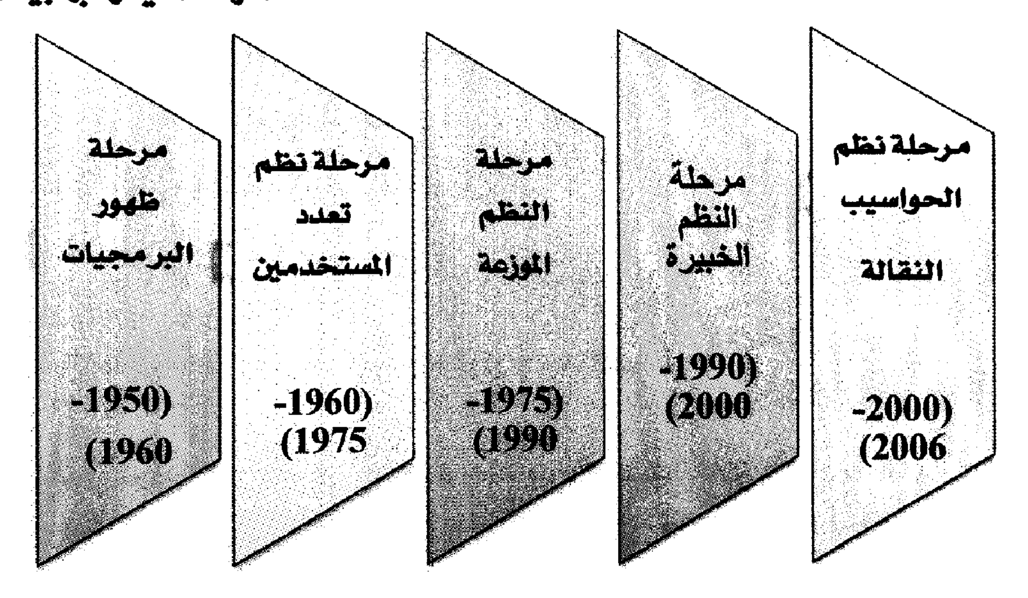


شكل (10) انواع نظم التشغيل

تطور البرمجيات (Software Development)

بتطور الحواسيب وزيادة سرعة المعالج وقدرتها على خزن البيانات تطورت مع ذلك البرمجيات المستخدمة معها حيث مرت في مراحل عديدة كما موضحة في الشكل (11) وهي كالاتي:

1. مرحلة ظهور البرمجيات (1950– 1960) وتتميز هذه المرحلة ببداية ظهور الحواسيب والبرمجيات حيث أن المعالجات تقوم بتنفيذ الأوامر على شكل دفعات أي أن العمل يكون غير مباشر وأن البرامج تنفذ وتجهز حسب طلب الزبون لأداء وتنفيذ تطبيقات محددة.
2. مرحلة نظم تعدد المستخدمين (1960– 1975) وتتميز هذه المرحلة بظهور نظم تعدد المستخدمين ونظم قواعد البيانات ونظم العمل في الزمن الحقيقي إضافة إلى ظهور أنظمة البحث الآلي.
3. مرحلة النظم الموزعة (1975– 1990) تتميز هذه المرحلة بظهور الأنظمة الموزعة وشبكات الحاسوب والمعلوماتية حيث انتشرت الحواسيب الشخصية ذات الكلفة الواطئة وانتشرت معها البرمجيات بشكل واسع.
4. مرحلة النظم الخبيرة (1990– 2000) تتميز هذه المرحلة بظهور الأنظمة الخبيرة وأنظمة الذكاء الاصطناعي وكذلك توسع سوق البرمجيات بشكل كبير جدا وخصوصا بانتشار الانترنت الواسع.
5. مرحلة نظم الحواسيب النقالة (2000– 2006) تتميز هذه المرحلة بالتطور الكبير في برمجيات الحاسوب النقالة واللاسلكية وكذلك ظهور قدرات هائلة على بناء برامج متطورة.



شكل (11) مراحل تطور البرمجيات

أسئلة الفصل مقالية

1. ماهي المكونات المادية للحاسوب وضح ذلك بأختصار؟
2. ماهي الفوائد الادارية لجهاز الحاسوب؟
3. ماهي الاجهزة المستخدمة في خزن البيانات؟
4. ماهي فوائد الاعمال في خزن البيانات؟
5. عدد بعض أنواع أجهزة الادخال.
6. هل هذه الاجهزة هي اجهزة ادخال ام اجهزة اخراج:

شاشة الهاتف الخلوي، معالج الحاسوب، شاشة اللمس، مكبرات الصوت، كامرة الهاتف الخلوي.

7. عدد بعض أنواع أجهزة الاخراج.
8. وضح بأختصار أنواع تصنيف الحواسيب.
9. وضح بأختصار أنواع أنظمة تصنيف الحواسيب.
10. ماهي المكونات المادية للحاسوب وضح ذلك؟
11. ماهي المكونات البرمجية للحاسوب وضح ذلك؟

12. وضح بأختصار المهام الاساسية لنظم التشغيل.
13. ما هو المقصود بنظام التشغيل؟
14. عدد انواع مختلفة لنظم التشغيل.
15. ماهي مراحل تطور البر مجيات؟

اسئلة الفصل اختيار من متعدد (اختيار واحد فقط)

1. ظهور اجهزة الحواسيب القديمة منذ بداية السبعينات اضاف كفاءة عالية في منظمات الاعمال وذلك

a. لتوظيفها في كافة العمليات الادارية والصفقات التجارية.
b. لتوظيفها في حل مشاكل المنظمات.
c. لتوظيفها في الاعمال التجارية للمنظمات.
d. لتوظيفها في اجراء العمليات الحسابية في المنظمات.

2. يتكون نظام الحاسوب من

a. اجهزة الادخال والاخراج ووحدة المعالجة المركزية والذاكرة واجهزة الاتصال.
b. اجهزة الصندوق الكبير والشاشة ولوحة المفاتيح.
c. القرص الصلب والشاشة ولوخة المفاتيح والفأر.
d. اللوحة الام والشاشة ولوحة المفاتيح والفأر.

3. وحدة الخزن الرئيسية في جهاز الحاسوب

a. تقوم بالخزن المؤقت للبيانات والبرامج أثناء المعالجة.
b. تقوم بالخزن الثابت للبيانات والبرامج أثناء المعالجة.
c. تقوم بالخزن المؤقت للبيانات والبرامج بعد المعالجة.
d. تقوم بالخزن الثابت للبيانات والبرامج بعد المعالجة.

4. وحدة المعالجة المركزية في جهاز الحاسوب

a. تقوم بمعالجة البيانات الداخلة اضافة الى انه يقوم بالسيطرة على بقية أجزاء الحاسوب الاخرى.
b. تقوم بمعالجة البيانات الخارجة اضافة الى انه يقوم بالسيطرة على بقية أجزاء الحاسوب الاخرى.
c. تقوم بمعالجة البيانات الداخلة اضافة الى انه يقوم بالسيطرة على اجهزة الادخال.
d. تقوم بمعالجة البيانات الخارجة اضافة الى انه يقوم بالسيطرة على اجهزة الاخراج.

5. ذاكرة الوصول العشوائية تستخدم لخزن البيانات والبرامج لوقت قصير

a. حيث تفقد هذه المعلومات عند إغلاق الحاسوب.
b. حيث تفقد هذه المعلومات عند فتح الحاسوب.
c. حيث تفقد هذه المعلومات عند تنفيذ المعالجة.
d. حيث تفقد هذه المعلومات عند الانتهاء من العمل في ذلك البرنامج.

6. البطاقات المثقبة هي ضمن

a. اجهزة خزن البيانات.
b. اجهزة ادخال البيانات.
c. اجهزة اخراج البيانات.
d. اجهزة معالجة البيانات.

7. الأشرطة الممغنطة هي ضمن

a. اجهزة خزن البيانات.
b. اجهزة ادخال البيانات.
c. اجهزة اخراج البيانات.
d. اجهزة معالجة البيانات.

8. الاقراص الممغنطة هي ضمن:

a. اجهزة خزن البيانات.
b. اجهزة ادخال البيانات.
c. اجهزة اخراج البيانات.
d. اجهزة معالجة البيانات.

9. الأقراص الضوئية أو المكتنزة هي ضمن

a. اجهزة خزن البيانات.
b. اجهزة ادخال البيانات.
c. اجهزة اخراج البيانات.
d. اجهزة معالجة البيانات.

10. الذاكرة السريعة هي ضمن

a. اجهزة خزن البيانات.
b. اجهزة ادخال البيانات.
c. اجهزة اخراج البيانات.
d. اجهزة معالجة البيانات.

11. لوحة المفاتيح هي ضمن

a. اجهزة ادخال البيانات.
b. اجهزة اخراج البيانات.
c. اجهزة خزن البيانات.
d. اجهزة معالجة البيانات.

12. الفأر هو ضمن

a. اجهزة ادخال البيانات.
b. اجهزة اخراج البيانات.
c. اجهزة خزن البيانات.
d. اجهزة معالجة البيانات.

13. الماسح الضوئي هو ضمن

a. اجهزة ادخال البيانات.
b. اجهزة اخراج البيانات.
c. اجهزة خزن البيانات.
d. اجهزة معالجة البيانات.

14. شاشة اللمس هي ضمن

a. اجهزة ادخال البيانات.
b. اجهزة اخراج البيانات.
c. اجهزة خزن البيانات.
d. اجهزة معالجة البيانات.

15. مقبض الالعاب هو ضمن

a. اجهزة ادخال البيانات.
b. اجهزة اخراج البيانات.
c. اجهزة خزن البيانات.
d. اجهزة معالجة البيانات.

16. القلم الالكتروني هو ضمن

a. اجهزة ادخال البيانات.
b. اجهزة اخراج البيانات.
c. اجهزة خزن البيانات.
d. اجهزة معالجة البيانات.

17. شاشة الحاسوب هي ضمن

a. اجهزة اخراج البيانات.
b. اجهزة ادخال البيانات.
c. اجهزة خزن البيانات.
d. اجهزة معالجة البيانات.

18. الطابعة هي ضمن

a. اجهزة اخراج البيانات.
b. اجهزة ادخال البيانات.
c. اجهزة خزن البيانات.
d. اجهزة معالجة البيانات.

19. مكبر الصوت هي ضمن

a. اجهزة اخراج البيانات.
b. اجهزة ادخال البيانات.
c. اجهزة خزن البيانات.
d. اجهزة معالجة البيانات.

20. الحاسوب الكبير هو

a. حاسوب ذو ذاكرة كبيرة وسرعة معالجة عالية وتستخدم للأعمال الكبيرة.
b. حاسوب ذو حجم كبير ووزن كبير.
c. حاسوب منضدي كبير.
d. حاسوب منضدي ذو شاشة كبيرة.

21. الحاسوب فائق هو

a. حاسوب ذو قدرة فائقة جدا على معالجة البيانات.
b. حاسوب ذو قدرة كبرة على معالجة البيانات.
c. حاسوب ذو شاشة كبيرة جدا.
d. حاسوب منضدي ذو حجم كبير.

22. مجموعة الحواسيب التي تربط مع معا لأداء معظم وظائف المعالجات هو:

a. نظام المعالج الموزع
b. نظام المعالج المركزي
c. نظام الخادم – الزبون
d. نظام حواسيب الشبكة

23. عندما تنفذ جميع العمليات والمهام في حاسوب مركزي واحد هذا يمثل

a. نظام المعالج المركزي
b. نظام الخادم– الزبون
c. نظام حواسيب الشبكة
d. نظام المعالج الموزع

24. عندما يتم تقاسم الأعمال والمهام بين الخادم الرئيسي والمستخدمين لتأدية المهام المطلوبة فهذا يشمل

a. نظام الخادم – الزبون
b. نظام حواسيب الشبكة
c. نظام الربط نقطة إلى نقطة
d. نظام الربط الشبكي

25. مجموعة من الحواسيب الشخصية مصممة لكي تعمل على الشبكة حيث أن المستخدمين يستطيعون تحميل أي من البرامج التي يحتاجونها من الحاسوب المركزي عبر الانترنت فهذا يشمل

a. نظام حواسيب الشبكة
b. نظام الربط نقطة إلى نقطة
c. نظام الربط الشبكي
d. نظام الخادم – الزبون

26. نظام الحواسيب الذي تكون قدرة المعالجة موجودة عند المستخدمين وربط هذه الحواسيب مع بعضها البعض يؤدي إلى المشاركة في أداء المعالجات والمهام وهذا يشمل

a. نظام الربط نقطة إلى نقطة
b. نظام الربط الشبكي
c. نظام الخادم – الزبون
d. نظام حواسيب الشبكة

27. المكونات البرمجية للحاسوب تشمل

a. برمجيات النظام وبرمجيات التطبيق.
b. برامج التشغيل والوندوز.
c. برامج التشغيل ولغات البرمجة.
d. لغات البرمجة وبرامج الاوفس.

28. نظام التشغيل

a. يسيطر ويدير كل المكونات المادية والبرمجية للحاسوب.
b. يسيطر ويدير كافة اجهزة الادخال والاخراج للحاسوب.
c. يسيطر ويدير كافة وحدات السيطرة للحاسوب.
d. يسيطر ويدير المعالج والذاكرة للحاسوب.

Figure (2)

http://www.novopc.com/wp–content/uploads/2008/10/cpu–1433z.jpg

http://www.parvus.com/ProductImages/MainProductImages/CPU–1452_640.jpg

Figure (3)

http://i.ehow.com/images/a05/m9/08/types–primary–storage–1.1–120X120.jpg

http://i.ehow.co.uk/images/a06/jd/m2/primary–storage–secondary–storage_–800X800.jpg

Figure (4)

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/9e/Magnetic_tape_hg.jpg

http://www.computermuseum.li/Testpage/IBMCardPunchMachineMod526.jpg

http://sferrerobravo.files.wordpress.com/2009/10/cd–rom.jpg

http://gadgets.kenxu.com/assets/uploads/2009/01/floppy–disk–coasters.jpg

http://www.grcoatley.mcc.education.nsw.gov.au/ipt_website/images/dvd.jpg

http://i01.i.aliimg.com/photo/v0/239974425/USB_Cruze_Flash_Drive_Retractable_USB_Flash.jpg

http://www.amitbhawani.com/Images/W/western–digital–external–hard–disk.PNG

http://www.techfuels.com/attachments/optical–drives/3318d1215422713–ibm–storage–hard–disk–drives–ultrastar–drives–ibm–storage–hard–disk–drives–ultrastar–drives.jpg

figure (5)

http://www.itnewsafrica.com/wp–content/uploads/mouse.jpg

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/2a/Keyboard–anykey.jpg

http://www.audio–tool.net/Microphone01.png

http://en.wiki2buy.com/images/4/42/Scanner.jpg

http://plasticsmakeitpossible.com/wp/wp–content/uploads/2010/07/Touch–Screen–7–10.jpg

http://www.chinatraderonline.com/Files/Digital–Camera/Digital–Video–Camera–1830379041.jpg

http://www.crazypc.com/images/inputdevices/joysticks/maxfighter/frontlarge.jpg

http://www.ergonomicssimplified.com/products/images/input–devices/wacom–bamboo–pen–tablet1.jpg

figure (6)

http://www.techfuels.com/attachments/printer/10054d1235125119–printers–draft–quality–printers–draft–quality.jpg

http://www.cybertheater.com/wp-content/uploads/2008/10/2230fm_med.jpg

http://meir124.brinkster.net/actinterpack/plotter%20hp.jpg

http://cdn.aeato.com/wp-content/uploads/2009/05/genius-sp-j200-speaker.jpg

figure (7)

http://www.ssa.gov/history/pics/1950sComputer.jpg

http://rendynoviarmanpaba.files.wordpress.com/2008/10/pc-desktop.gif

http://www.openclipart.org/image/800px/svg_to_png/kattekrab_Mainframe.png

http://www.simmlogic.com/db/labtop_images/windbook.jpg

http://www.wired.com/images/article/full/2007/06/supercomputer_full.jpg

http://d2eosjbgw49cu5.cloudfront.net/techwithoutwires.com/imgname—computer_workstation_ergonomics—50226711—7460881.jpg

figure (8)

http://www.stanford.edu/dept/itss/docs/oracle/10g/server.101/b10739/admin046.gif

http://www.cisco.com/en/US/i/000001-100000/55001-60000/58001-59000/58928.jpg

http://www.gamorris.co.uk/images/ComputerSystems.gif

http://techpubs.sgi.com/library/dynaweb_docs/0650/SGI_Admin/books/IA_Periphrls/sgi_html/figures/clients.and.servers.gif

http://static.howstuffworks.com/gif/grid–computing–1.gif

http://www.infigro.sg/images/computer%20network2.gif

الفصل الرابع

نظم إدارة قواعد البيانات
Database Management Systems



الفصل الرابع

نظم إدارة قواعد البيانات

Database Management Systems

اهداف الفصل

بعد اكمال الفصل يكون القاريء قادرا على:

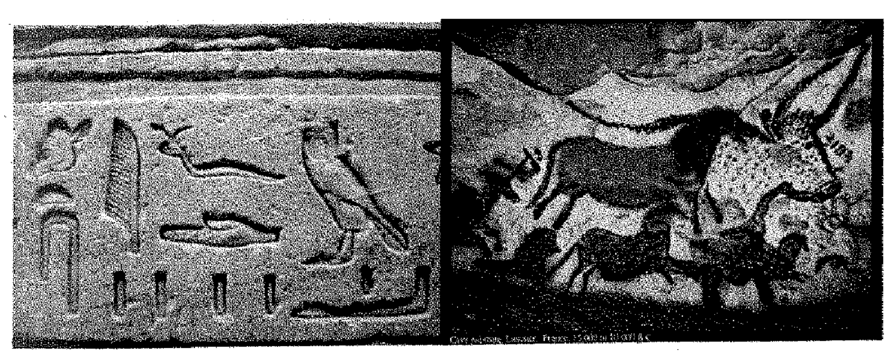
- فهم بيئة البيانات التقليدية.
- فهم بيئة قواعد البيانات.
- معرفة انواع نظم ادارة قواعد البيانات.
- فهم تصميم نظم قواعد البيانات.
- معرفة تطوير نظم قواعد البيانات.

مقدمة (Introduction)

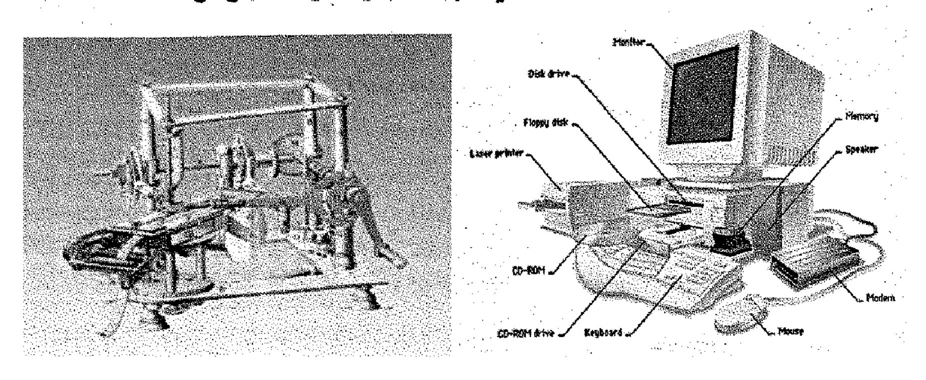
ظهرت الحاجة إلى الاهتمام بترتيب وإدارة البيانات منذ العصور القديمة فظهر التوثيق الصوري أو على شكل رسومات وخطوط كما موضحة في الشكل(1). تطورت هذه العملية بتطور الحضارة وظهور التعاملات وهذا يسترشد الى بداية ظهور الكتابة والتوثيق اليدوي وأجراء كافة العمليات والحسابات.

واستمرت هذه المرحلة إلى ظهور الآلات الميكانيكية للتوثيق والحسابات اليدوية ثم بعد ذلك ظهرت الآلات الكهربائية والإلكترونية إلى ظهور الحواسيب الإلكترونية كما في الشكل (2) وهذه الحواسيب انتشرت على المستوى التجاري في منتصف الخمسينات حيث حققت قفزة كبيرة في عالم التجارة والاقتصاد والإلكترونيات وخزن ومعالجة البيانات.

فانتشار الحواسيب الإلكترونية بشكل واسع ودخولها في مجالات الحياة الواسعة ومنها إدارة البيانات ومعالجتها أدى إلى ظهور حقل جديد من المعرفة يتعلق بتوثيق وإدارة البيانات والمعلومات إلكترونيًا ورافق ذلك تقنيات وطرق مختلفة ابتداءًا من الطرق الإلكترونية التقليدية إلى استخدام تقنيات حديثة في نظم إدارة قواعد البيانات.



شكل (1) التوثيق الصوري للبيانات أو على شكل رسومات



شكل (2) الحاسوب الميكانيكي والحاسوب الالكتروني

تنظيم البيانات (Data Organization)

من المفاهيم الأساسية التي يجب أن نتعرف عليها أن المعلومات لكي تكون مفهومة للحاسوب يجب أن تكون على صيغة النظام الثنائي وتحمل القيم صفر أو واحد وعلى هذا الأساس فقيمة الرقم (236) في النظام العشري يقابله الرقم (11101100) في النظام الثنائي وكما موضحة في الشكل (3).

1	1	1	0	1	1	0	0
2^7	2^6	2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0
128	64	32	16	8	4	2	1
128	64	32	0	8	4	0	0
القيمة النهائية بالنظام العشري = 236							

شكل (3) الرقم (236) في النظام العشري وما يقابله في النظام الثنائي

وان قاعدة البيانات تبدأ من الكلمة وتنتهي بالملف وكما موضحة في الشكل (4). لنتعرف على بعض المفاهيم والمصطلحات المستخدمة في إدارة البيانات كما موضحة في الشكل (5) وهي:

1. البت Bit

البت يمثل أصغر وحدة للبيانات وتمثل في النظام الثنائي بصفر أو واحد.

2. البايت Byte

البايت يمثل بمجموعة ثمانية بتات ويرمز لرقمًا أو حرفًا أو رمزًا.

3. الكلمة Word

الكلمة تمثل مجموعة الحروف والأرقام معًا وبقياسات مختلفة.

4. الحقل Field

الحقل يمثل مجموعة الكلمات والأرقام معًا ويمثل الجزء الأساسي في قاعدة البيانات.

5. السجل Record

السجل يمثل مجموعة مترابطة من الحقول.

6. الملف File

الملف يمثل مجموعة مترابطة من السجلات.

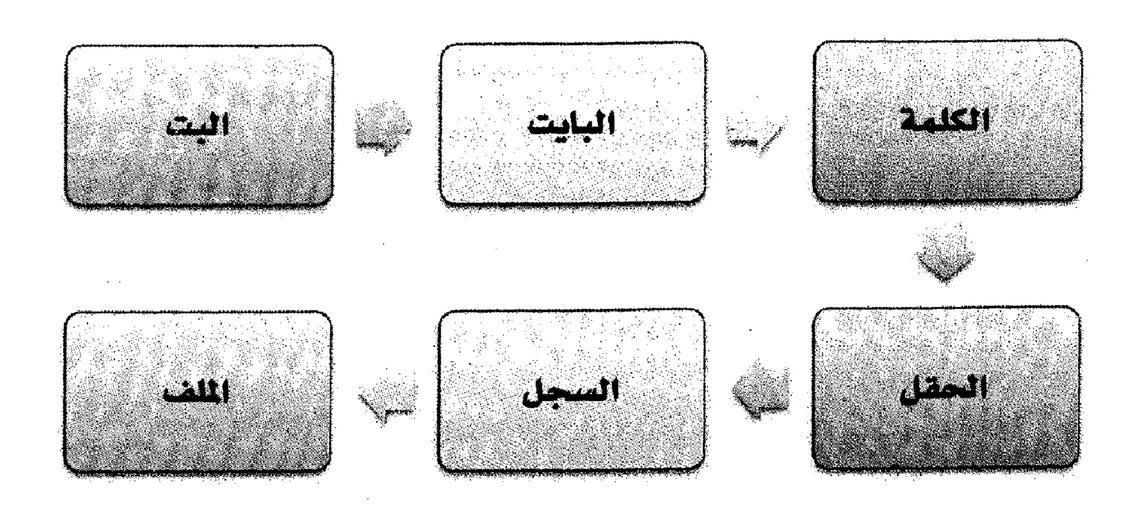
7. الكنية (الشيء) Entity

كينة الشيء تمثل معلومة للدلالة على ذلك الشيء كالشخص والمكان والزمان والحدث.

8. الصفة Attribute

صفة الشيء تمثل وصف لخاصية ذلك الشيء.

9. حقل المفتاح Key Field



شكل (4) قاعدة البيانات

حقل المفتاح يمثل الحقل الذي يشار إليه بذلك الشيء ويكون فريدًا وغير متكرر ليسهل استرجاع المعلومات عن طريقه كالرقم الوطني أو رقم الضمان الاجتماعي كما موضحة في الشكل (5).

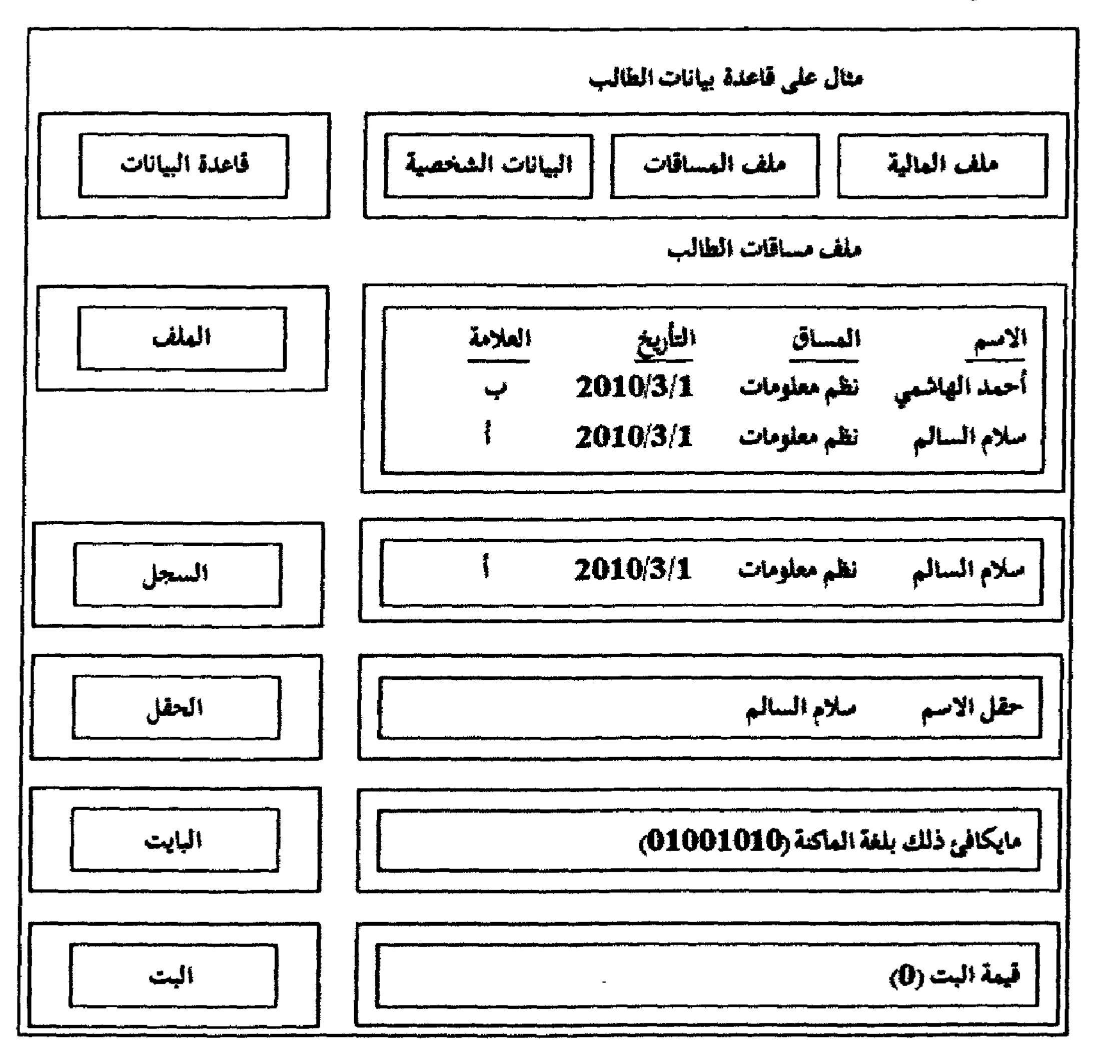
10. قواعد البيانات Database

قواعد البيانات تمثل مجموعة مترابطة من الملفات ذات العلاقة ويكون ترتيبها على الشكل الهرمي.

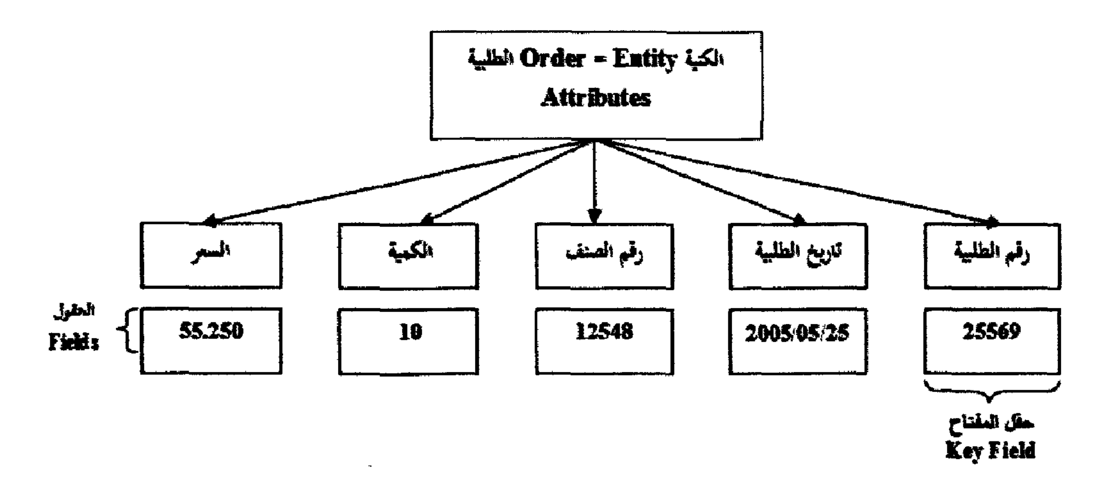
فمثلا لو اخذنا قاعدة البيانات للطلبة كما موضحة في الشكل (5) فهذه القاعدة تحتوي على ملف المالية وملف المساقات الدراسية والبيانات الشخصية.

وان ملف مساقات الطالب يتضمن الطالبين احمد وسلام وهما يشتركان في مساق نظم المعلومات. وان السجل يعني سجل الطالب سلام السالم وما يحتويه هذا السجل من معلومات. وان الحقل يعني حقل الاسم لذلك الطالب فقط. وان البايت فيعني ما يكافئ ذلك بلغة الماكنة واما البت فيأخذ اما صفر او واحد.

اما الشكل (6) فيمثل توضيح حقل المفتاح حيث نلاحظ ان رقم الطلبية يمثل المفتاح الرئيس والممثل بالرقم 25569 واما بقية الحقول فتمثل معلومات اخرى عن الحقول الموجودة في قاعدة البيانات.



شكل (5) تنظيم البيانات في قاعدة البيانات



شكل (6) توضيح حقل المفتاح في السجل

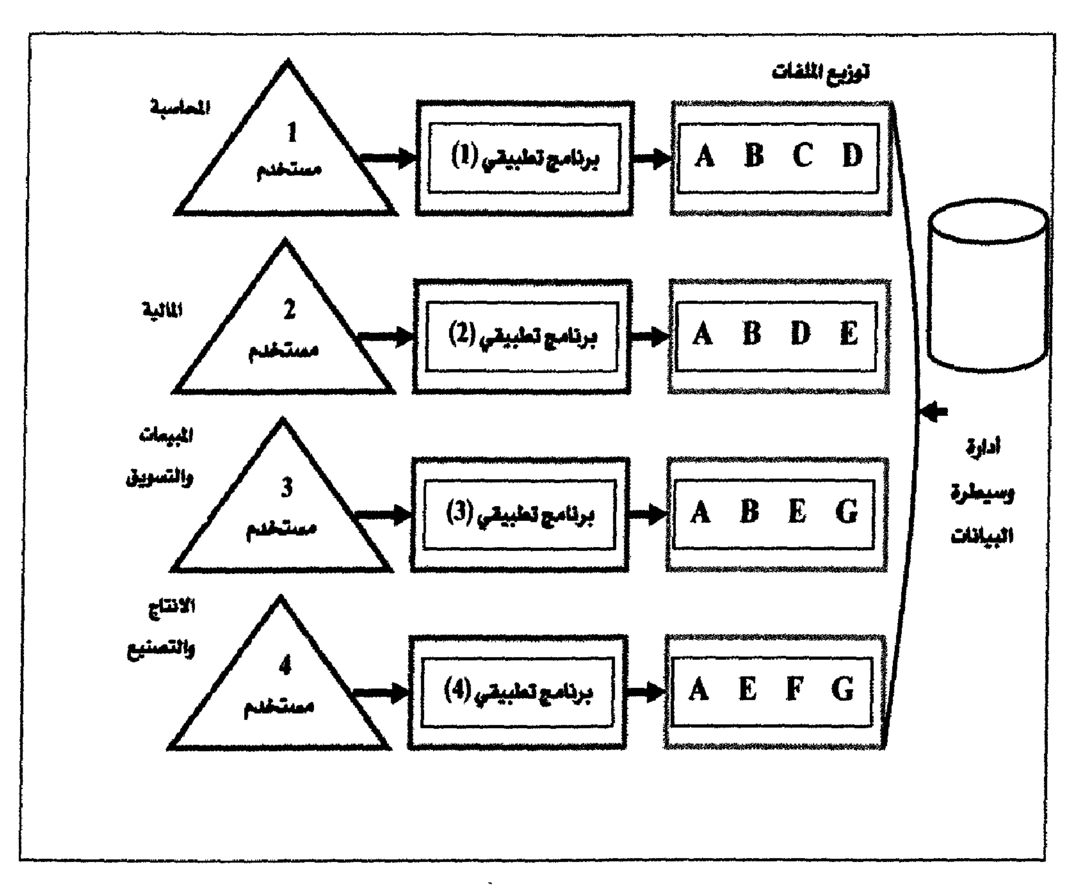
بيئة الملفات التقليدية (Traditional files Environment)

تطورت النظم المستخدمة في ادارة و تأدية أعمال الشركات والمنظمات بشكل كبير جدا وكل حسب تخصصه حيث تهدف هذه النظم الى تطوير أنظمة واستخداماتها بالشكل الأمثل لتقديم أفضل المهام. الشكل (7) يوضح بيئة الملفات التقليدية حيث نلاحظ تكرار في توزيع الملفات والعمليات المستخدمة.

وان كل نظام يعتمد في عمله على التطبيقات الخاصة وعلى أنظمة التشغيل الخاصة به ومع تزايد المهام والأعمال زادت مشاكل بيئة الملفات التقليدية ومنها:

1. تكرار كبير في البيانات و الملفات مما يربك العمل و يملئ الذاكرة.
2. صعوبة العمل حيث ان أي تغير أو تحديث في البيانات يتطلب تعديل البرامج لكي تتقبل هذا التغير.
3. قلة المرونة يتطلب جهد كبير لاعادة ترتيب العمل عند حدوث اي تغير.
4. قلة السيطرة على البيانات لكونها موزعة و هذا يؤدي إلى قلة السرية بها.
5. كمية البيانات الكبيرة و تشعبها يؤدي الى عدم القدرة على تأمينها و ترابطها.

6. قلة كفاءة النظام وهذا ناتج عن الاعتمادية الكبيرة بين البيانات و الملفات.

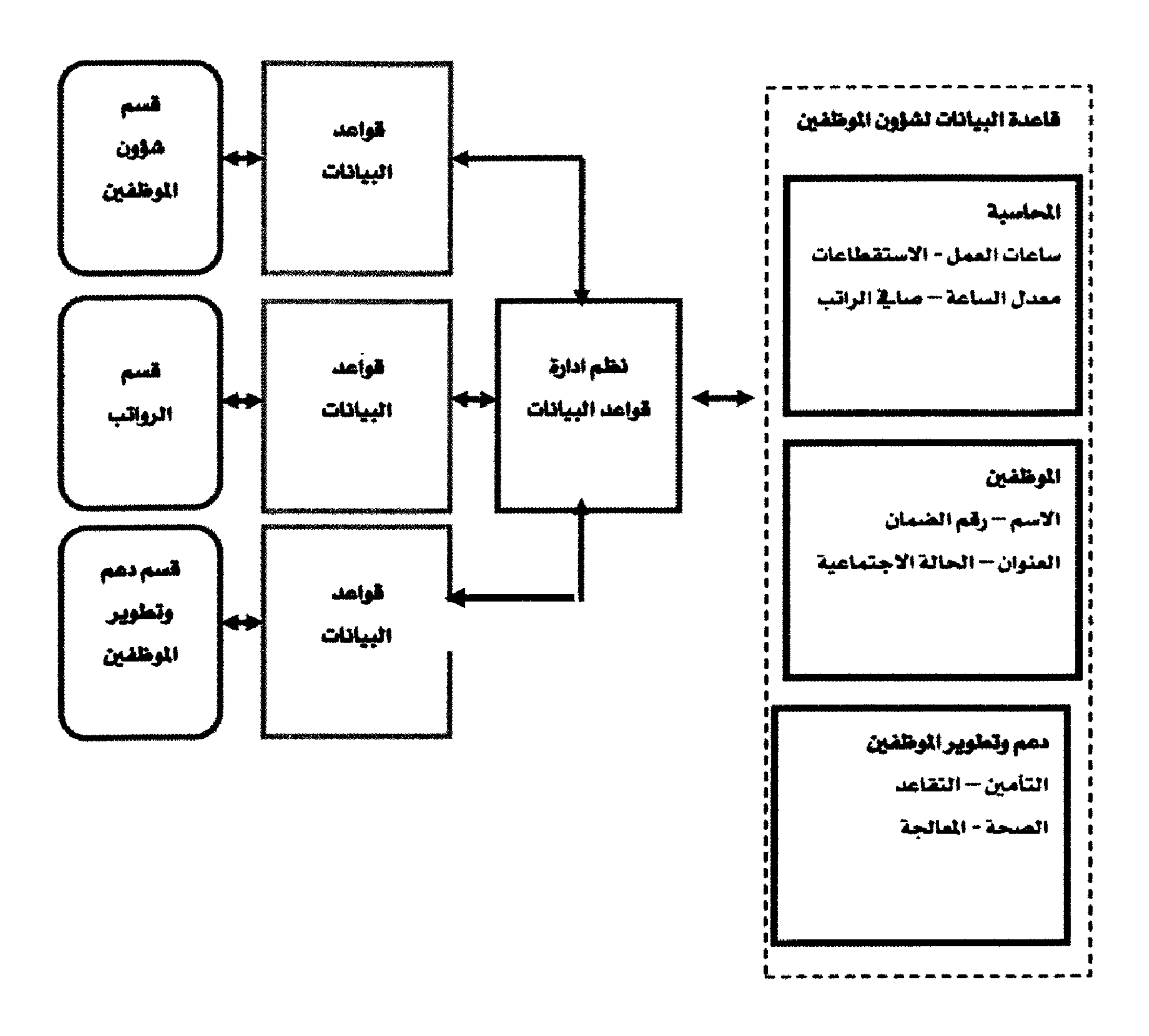


شكل (7) بيئة الملفات التقليدية

نظرا لظهور مشاكل كثيرة في بيئة الملفات التقليدية ولمعالجة هذه المشاكل بدأ التفكير في طرق اخرى لترتيب وادارة هذه البيانات ومنها قواعد البيانات حيث تعرف بأنها مجموعة البيانات والمعلومات المترابطة مع بعضها والمخزونة بشكل نموذجي وتعالج بشكل كفوء مما يحقق مرونة التعامل معها.

الشكل (8) يوضح المبادئ والمكونات الأساسية لقواعد البيانات حيث أن مصادر قواعد البيانات تخدم تطبيقات عديدة وكذلك فان نظم ادارة قواعد

البيانات تعمل على الربط بين البرامج التطبيقية و البيانات. وان قاعدة بيانات الموظفين في الشكل تشمل المحاسبة والموظفين ودعم وتطوير الموظفين.



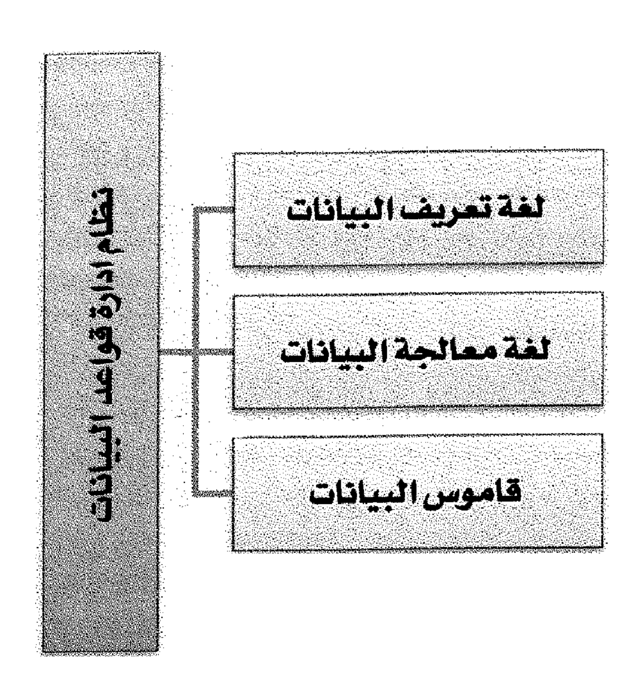
شكل (8) بيئة قواعد البيانات

نظم إدارة قواعد البيانات (DatabaseManagementSystemDBMS)

تتكون نظم ادارة قواعد البيانات من البرمجيات الخاصة بالتعامل والتخاطب مع البيانات المخزونة و ادارتها بشكل كفوء وتوفير البيئة المناسبة لتحقيق كافة المعالجات الخاصة بالبيانات على نوعيها الفيزيائي (تمثيل البيانات للمستخدم) و المنطقي (تمثيل البيانات بالهيكلية الحقيقية).

يتكون نظام ادارة قواعد البيانات من عدد من المكونات كما موضحة في الشكل (9) وكالاتي:

1. لغة تعريف البيانات و هي اللغة المستخدمة من المبرمجين لتنفيذ محتوى وهيكلية البيانات.
2. لغة معالجة البيانات و هي اللغة المستخدمة لمعالجة البيانات من قبل المستخدم النهائي.
3. قاموس البيانات و هو الملف الذي يحتوي على التعاريف و الخواص المتعلقة بعناصر البيانات.



شكل (9) نظام ادارة قواعد البيانات

نظم ادارة قواعد البيانات توفر فوائد و ميزات كثيرة منها:

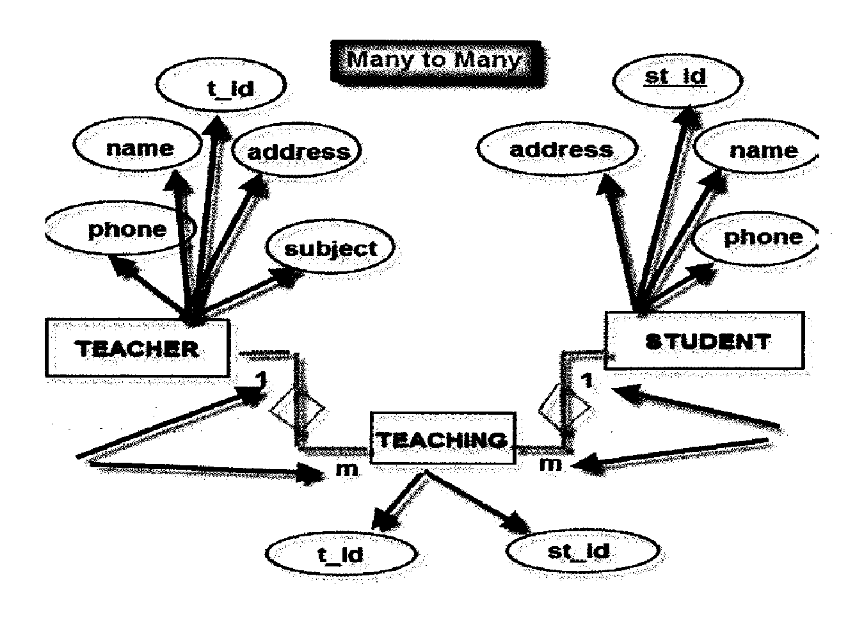
1. نظام كفؤ يتمثل بتصميم جيد و سلامة البيانات.
2. نظام دقيق في استرجاع و التعامل مع البيانات.
3. نظام يمتاز بسهولة و تطبيق المهام. وسهولة و سرعة و قدرة التعامل مع البيانات.

أنواع نظم ادارة قواعد البيانات (Types of DBMS)

بالامكان تقسيم نظم ادارة قواعد البيانات الى الاقسام الاتية:

1. الأنظمة العلائقية (Relational DBMS)

يعتبر هذا النظام من أكثر أنظمة قواعد البيانات شيوعا واستخداما وتنظيما وسرعة ومرونة في التطبيق. وتعتمد قواعد البيانات العلائقية على نظام وجود علاقات متشعبة بين مختلف انواع البيانات وكما موضح ذلك في الشكل (10). ويعتبر هذا النظام من اقوى الانظمة والتقنيات فى مجال انشاء قواعد البيانات المشكلة الرئيسة لهذا النظام هي قلة كفاءة النظام حيث تحتاج الى وقت أكبر للاستجابة.



شكل (10) العلاقات المتعددة

الشكل (11) يوضح النظام العلائقي حيث الجدول TRANSCRIPT يشترك بالعمود COURSENUMBER مع الجدول PREREQUISITES وتسمى العمليات التي ممكن تطبيقها بالنظام في النظام العلائقي، ومن هذه العمليات:

- الاختيار (select) وتشمل ايجاد جدول جديد به عدد من الصفوف المختارة.
- الدمج (join) و تشمل دمج الجداول ذات العلاقة لايجاد جدول جديد.
- الاظهار (project) و تشمل ايجاد جدول جديد الذي يحتوي على المعلومات المطلوبة.

(a)

TRANSCRIPT	StudentName	Student Transcript				
		CourseNumber	Grade	Semester	Year	SectionId
	Smith	CS1310	C	Fall	99	119
		MATH2410	B	Fall	99	112
	Brown	MATH2410	A	Fall	98	85
		CS1310	A	Fall	98	92
		CS3320	B	Spring	99	102
		CS3380	A	Fall	99	135

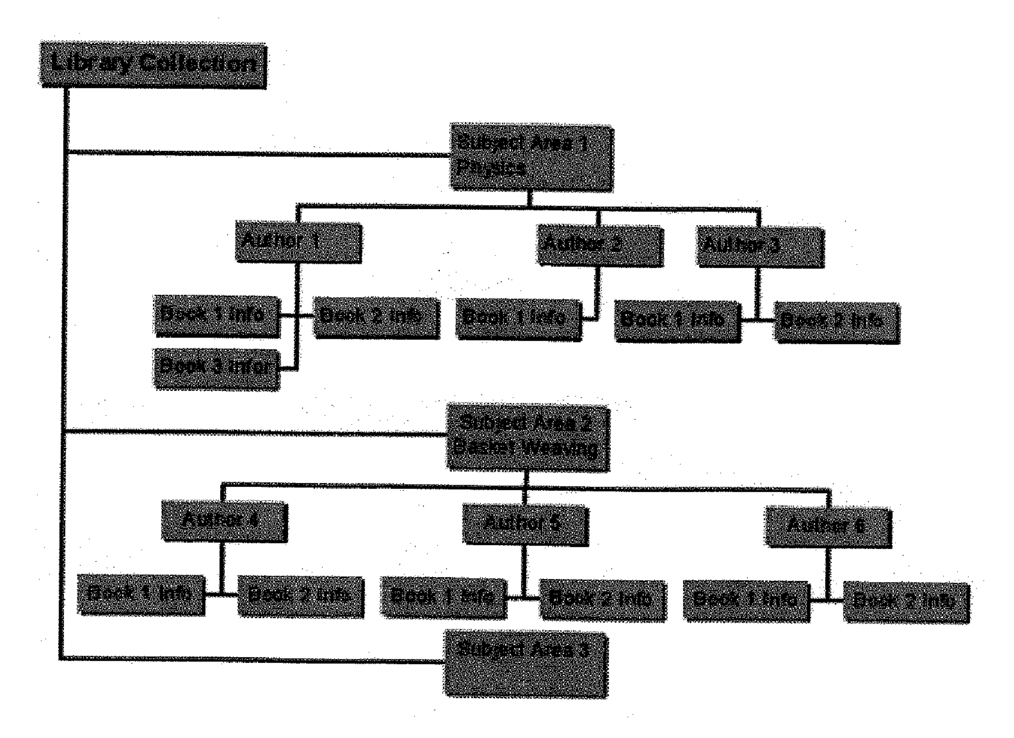
(b)

PREREQUISITES	CourseName	CourseNumber	Prerequisites
	Database	CS3380	CS3320
			MATH2410
	Data Structures	CS3320	CS1310

شكل (11) تمثيل النظام العلائقي

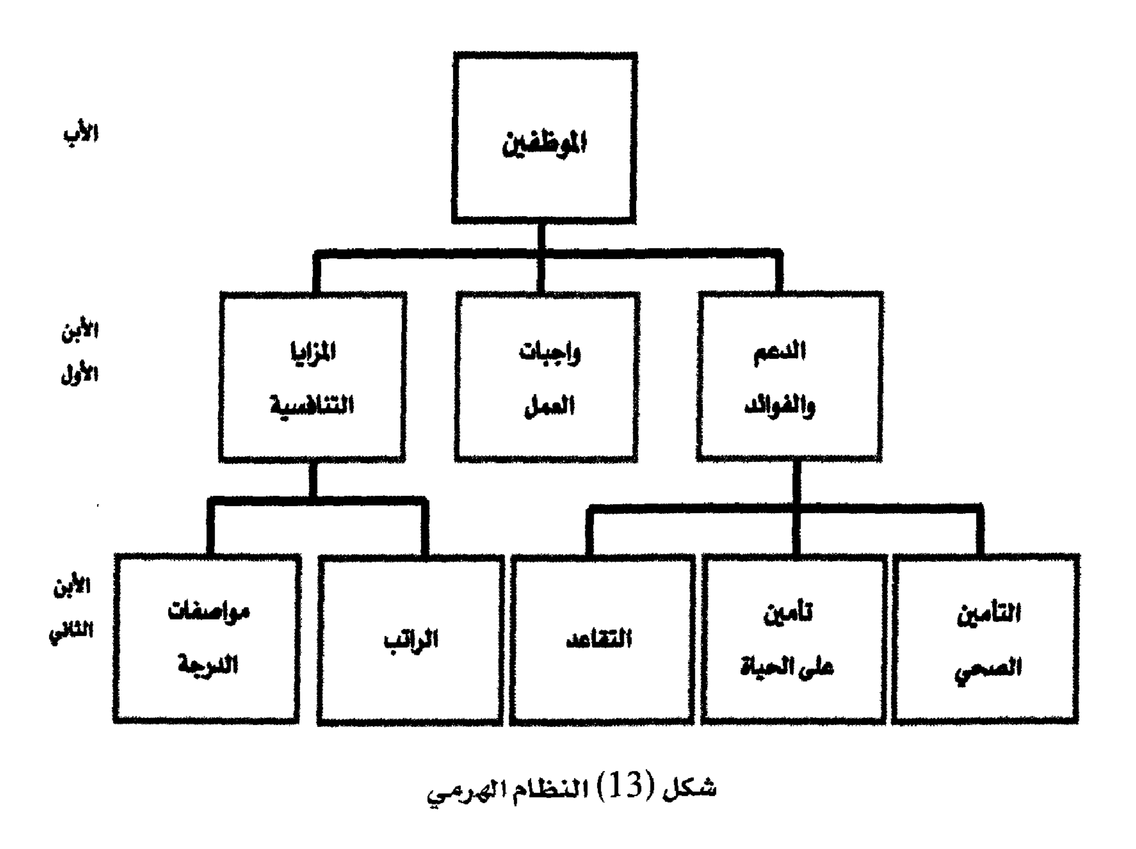
2. الأنظمة الهرمية (Hierarchical DBMS)

يعتبر هذا النظام من الأنظمة القديمة لادارة قواعد البيانات وهي تستخدم لوصف علاقة أحادية بعلاقة متعددة. هيكلية البيانات في هذا النظام منظمة في سجلات وكل سجل مكون من أجزاء حيث أن المستوى الأعلى يمثل الجذر وأن العلاقة بين المستويات يكون بما يقابل علاقة الأب – الأبن. يمتاز هذا النظام بامكانية تخزين عدد كبير من الأجزاء وكفاءة معالجة البيانات الا أنه يفتقد الى المرونه في سرعة الاستجابة. والشكل (12) يمثل تصنيف الكتب في المكتبة ابتداءا من الموضوع الى المؤلف الى الكتاب وهكذا.



شكل (12) تصنيف الكتب في المكتبة

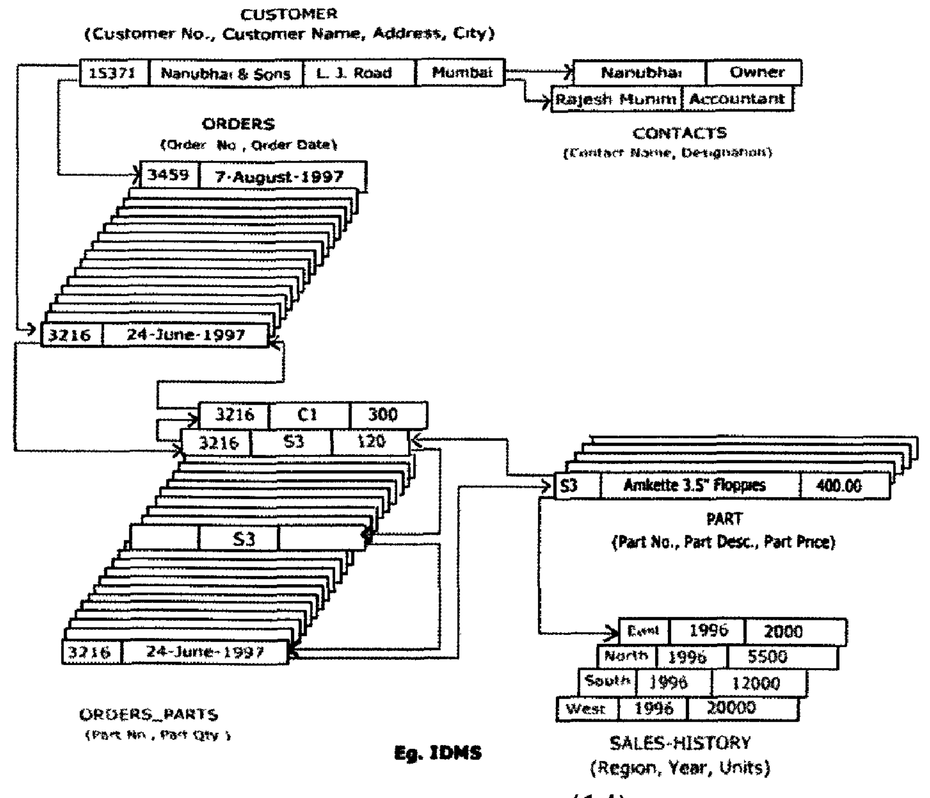
والشكل (13) يمثل هذا النظام الهرمي والذي يستخدم الموارد البشرية حيث أن الجذر يمثل الموظف والذي يحتوي على معلومات عنه كالعنوان والرقم وغيرها والتي تمثل الابناء.



شكل (13) النظام الهرمي

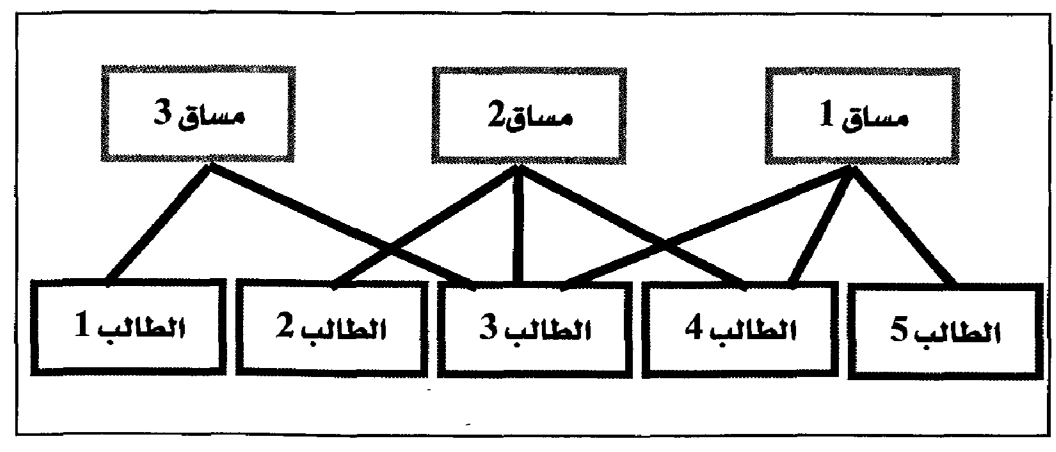
3. الأنظمة الشبكية (Network DBMS)

تمثل الأنظمة الشبكية احدى انظمة ادارة قواعد البيانات وتستخدم لوصف العلاقات المتعدده بالمتعدده كعلاقة الآباء بالأبناء المتعددين وبالعكس ويعتبر هذا النظام كفوء ولكن غير مرن. والشكل (14) يمثل نظام قاعدة بيانات شبكي حيث نلاحظ بأمكان الاب ان يرتبط مع عدة ابناء وان الابن بأمكانه ان يرتبط مع عدة اباء.



شكل (14) نظام قاعدة البيانات الشبكي

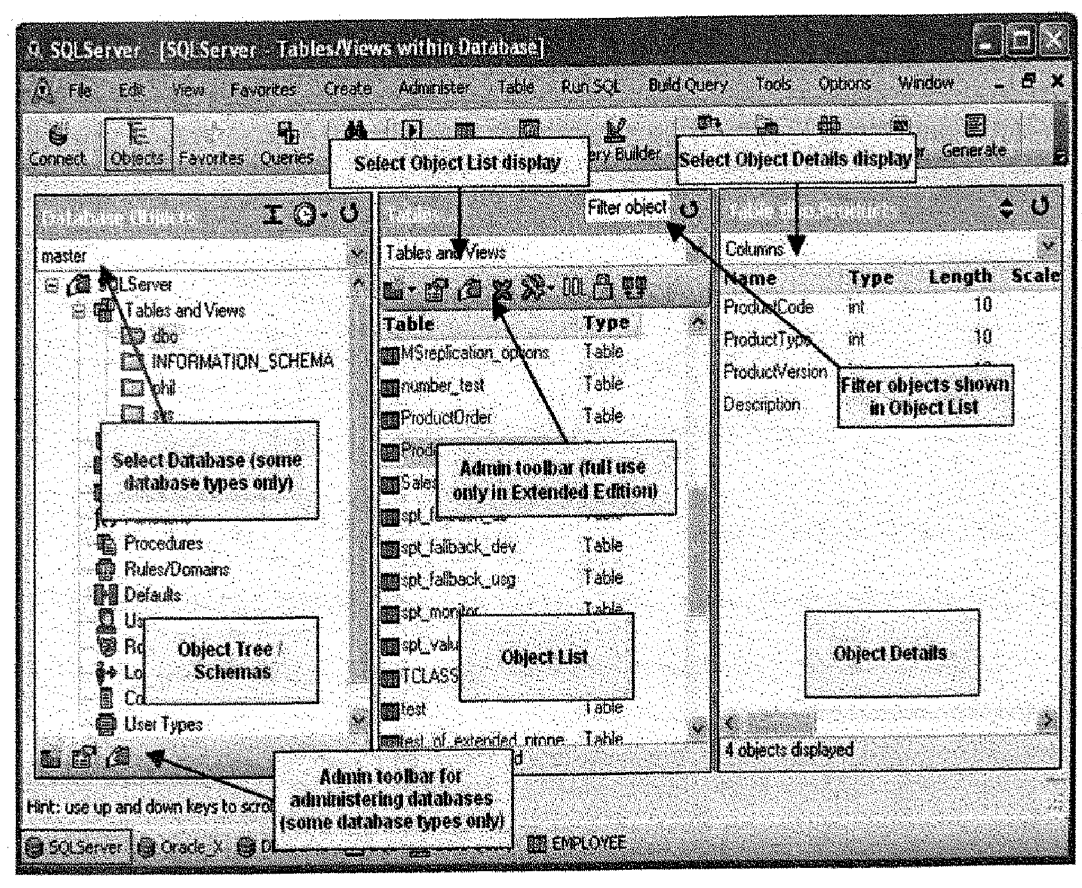
والشكل (15) يمثل النظام الشبكي لتسجيل الطلبة في المساقات الدراسية حيث أن الطالب الواحد ممكن أن ينظم لأكثر من برنامج وكذلك فأن البرنامج الواحد يضم أكثر من طالب فهناك علاقة متعدده بين البرامج والطلبة.



شكل (15) النظام الشبكي

4. أنظمة الأجسام الموجهة (Object Oriented Systems)

تمثل هذه الأنظمة والتوجهات الحديثة لإدارة قواعد البيانات وتعتمد هذه الانظمة على خزن ومعاملة البيانات كأجسام متكاملة التي يمكن التعامل معها وأسترجاعها بشكل اوتوماتيكي. يمتاز هذا النظام بأنه يجمع قدرات باقي الانظمة الاخرى اضافة الى أنه يتعامل مع البيانات متعددة الوسائط (مقروئة ومسموعة ومشاهدة) والتي تستخدم بشكل واسع مع شبكات الحاسوب والانترنت. والشكل (16) يمثل قواعد البيانات بانظمة الاجسام الموجهة.



شكل (16) قواعد البيانات بانظمة الاجسام الموجهة

تصميم نظم ادارة قواعد البيانات (Design of DBMS)

لانشاء قواعد البيانات هناك تصميمين هما:

1. التصميم المفهومي أو المنطقي (Conceptual or Logical Design)

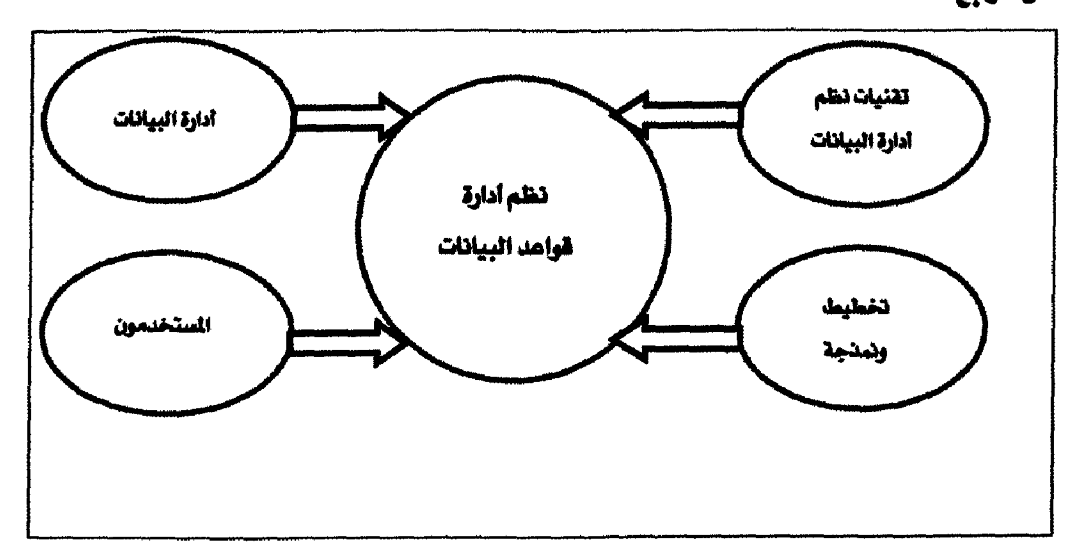
يعتبر هذا التصميم مشتق من النموذج الاداري للأعمال. ويحتاج هذا التصميم الى وصفاً مفصلاً لاحتياجات معلومات العمل للمستخدم الحقيقي للبيانات والتي يكون فيها التصميم كجزء من جهد تخطيط المنظمة. وان مميزات هذا التصميم بتعريف العلاقات بعناصر البيانات وأختبار الطريقة الكفوءة لتجميع هذه العناصر معاً في مجاميع معاً لتقديم متطلبات المعلومات ولتحقيق البرامج المطلوبة.

2. التصميم المادي (Physical Design)

يبين هذا التصميم كيفية التنظيم الفعلي لقواعد البيانات في وسائط التخزين المستخدمة وكيفية الوصول لهذه البيانات. يقدم هذا التصميم الوصف التفصيلي لاحتياجات ادارة الاعمال من المعلومات.

متطلبات نظم ادارة قواعد البيانات (Requirements of DBMS)

هناك مجموعة من المتطلبات والعناصر الاساسية لنظم ادارة قواعد البيانات والتي تلعب دور مهم في بيئة قواعد البيانات كما موضحة في الشكل (17) وهي كالأتي:



شكل (17) متطلبات نظم ادارة قواعد البيانات

1. ادارة البيانات (Data Administration)

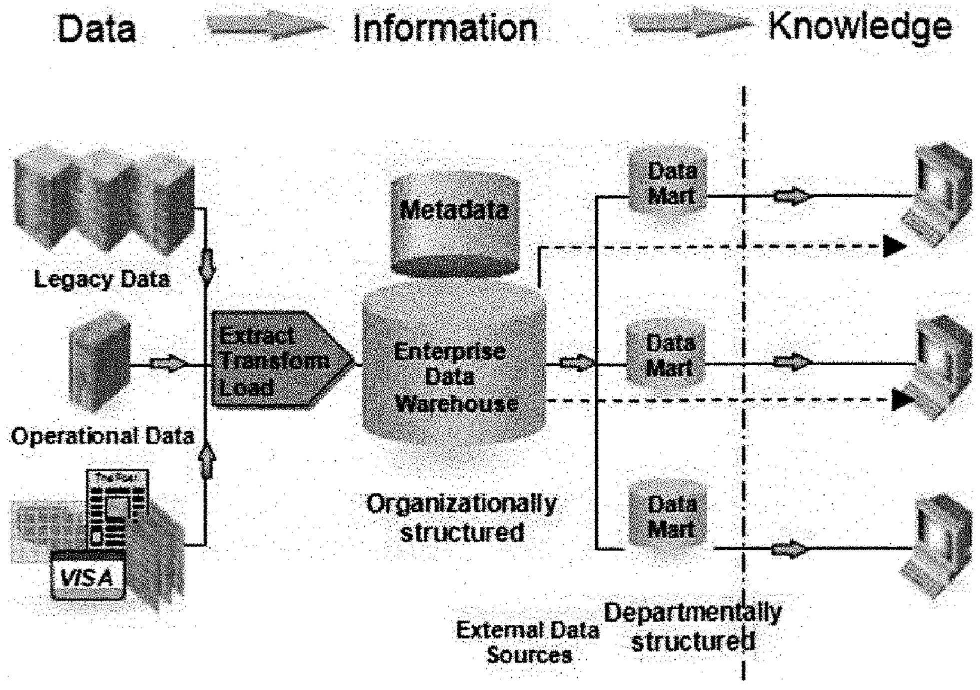
نظم ادارة قواعد البيانات يتطلب إن المنظمة تميز الهدف الاستراتيجي للمعلومات ويبدا بشكل فعال لادارة وتخطيط المعلومات كمورد مشارك. المنظمة تعمل على تطوير عمل ادارة البيانات بشكل يعرف متطلبات المعلومات لعموم المنظمة وبشكل مباشر مع المدير الاعلى. تتمثل القاعدة الاساسية لادارة البيانات في ان جميع البيانات هي ملكية المنظمة ككل ولا تكون باتجاه اي عمل او وحدة في المنظمة وتكون البيانات متاحة لاي مجموعة لتحقيق الهدف.

2. تخطيط ونمذجة البيانات (Data Planning and Modeling)

نظم ادارة قواعد البيانات تطبق وتستخدم بشكل كبير عمل المنظمة لذلك فان المنظمة تحتاج الى تخطيط وتحليل واسع للبيانات وتوجيه هذه المعلومات لتطوير قواعد البيانات من اجل السيطرة والتحكم في بيانات المنظمة.

3. تقنيات نظم ادارة قواعد البيانات (DBMS Techniques)

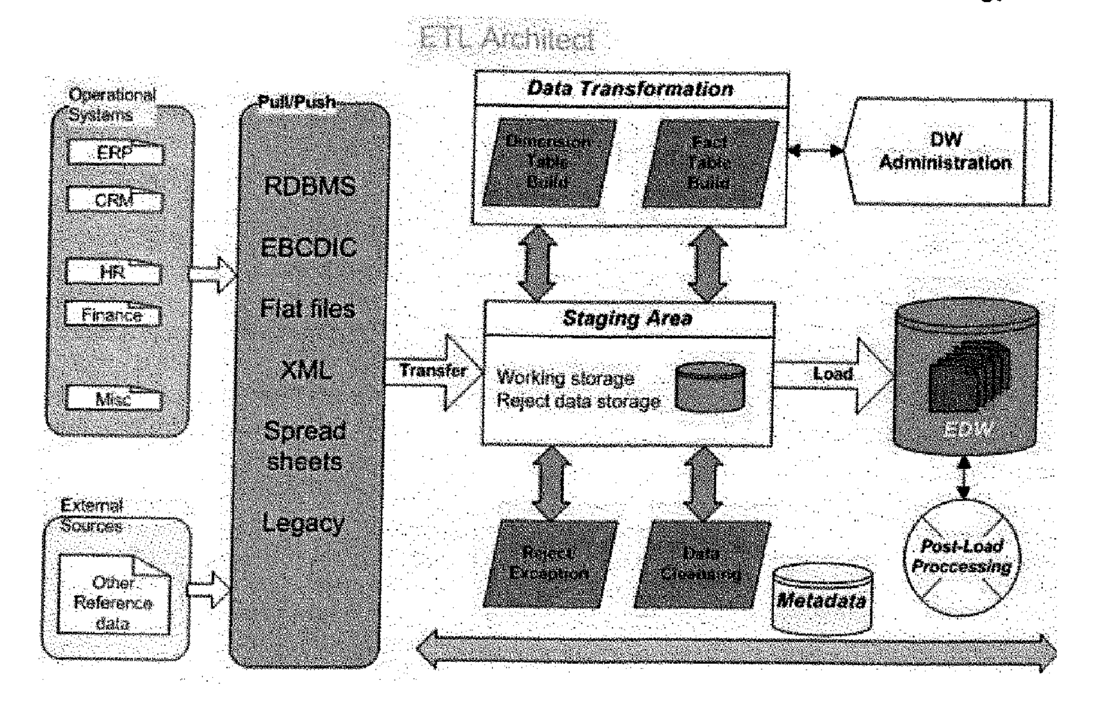
لتطوير بيئة قواعد البيانات يتطلب ذلك برمجيات حديثة وكذلك متخصصين مدربين للعمل على هذه البر مجيات وتطبيقها للعمل ضمن البيئة



شكل (19) هيكلية مستودع البيانات

3. تنقيب البيانات (Data Mining)

يستخدم منجم البيانات تقنيات مختلفة لإيجاد نماذج وتحليلات للتنبأ بالسلوك المستقبلي والذي يقود إلى اتخاذ القرار. تنقيب البيانات تستخدم دائما لتجهيز المعلومات للتسويق الموجه ويستخدم كذلك للأعمال التجارية والعلمية. ويعتبر تنقيب البيانات أداة ذات قدرة عالية ومفيدة ولكنها تعاني من حماية السرية الشخصية. وأن تقنيات تنقيب البيانات بإمكانها جمع المعومات من عدة مصادر وإعطاءنا التفاصيل بذلك كما موضحة في الشكل (20).

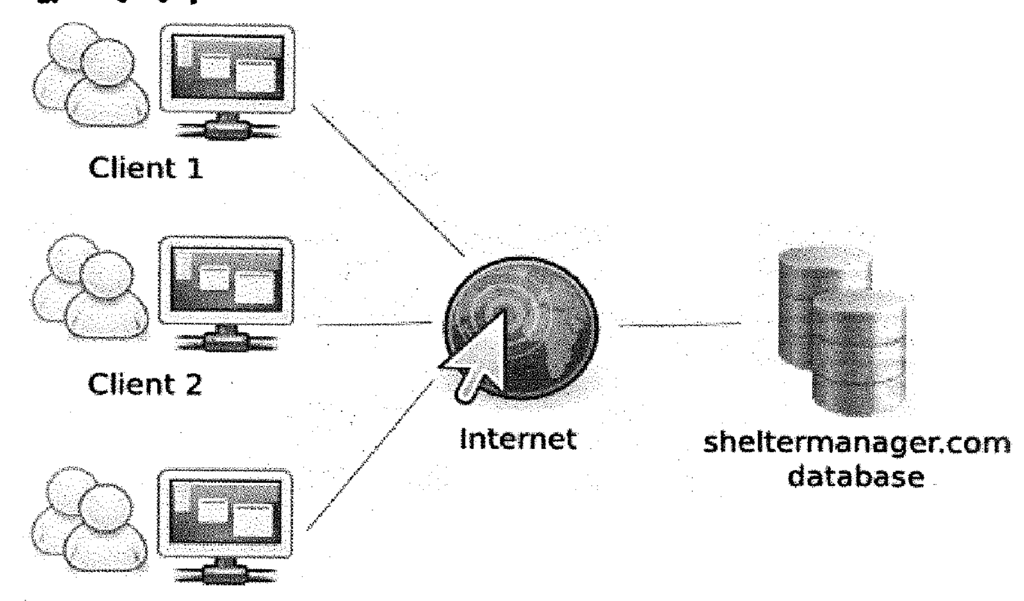


شكل (20) يوضح عملية تنقيب البيانات

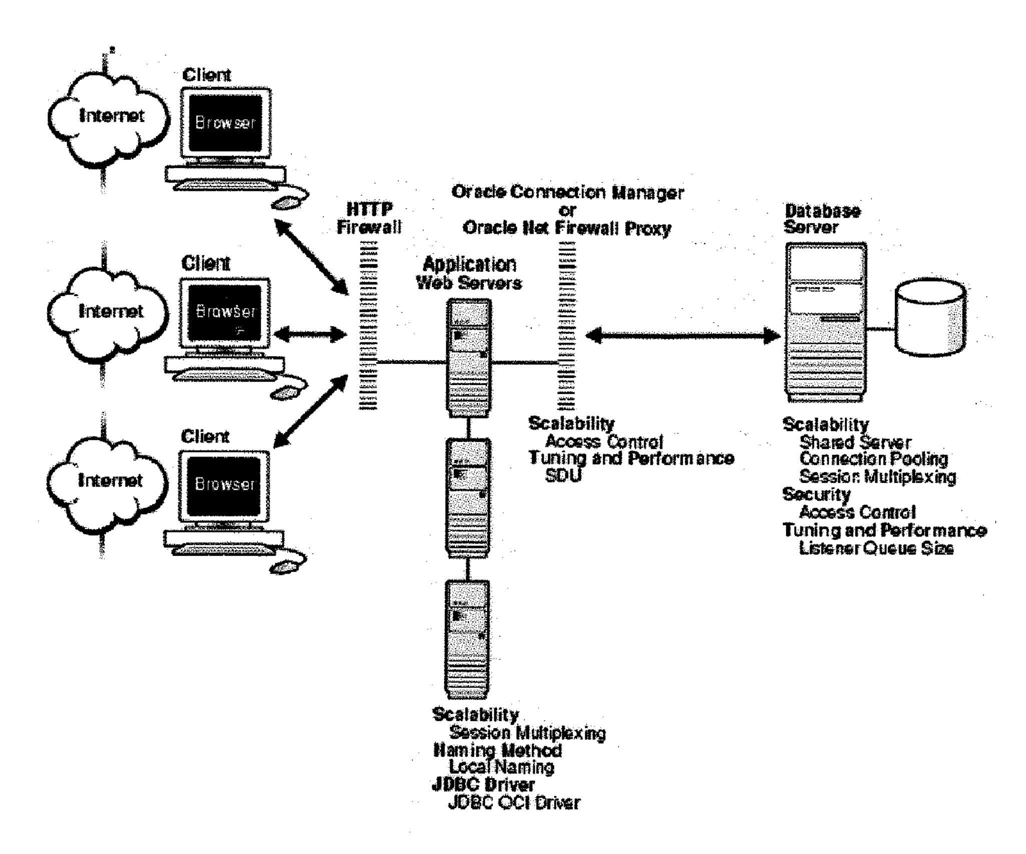
4. ربط قواعد البيانات الداخلية بالإنترنت (Linking Internal Database (to The Internet

تطورت البرمجيات بشكل كبير لمساعدة المستخدمين في الوصول إلى بيانات المنظمة عن طريق الإنترنت ، فمثلا متصفح الويب يمكن أن يستخدمه الزبون بالوصول بشكل آني ومباشر للحصول على المعلومات المطلوبة لمنظمة معينة كما موضح في الشكل (21).

والشكل (22) يوضح هيكلية ربط قواعد البيانات الداخلية لمنظمة معينة مع الإنترنت فالمستخدم بإمكانه الدخول إلى البيانات المطلوبة وبعدها تقوم البرامج الوسيطة بتحويل المعلومات من قواعد البيانات الداخلية إلى الإنترنت ثم تنقل إلى المستخدم ومن ميزات هذا النظام انه سهل الاستخدام ويحتاج إلى تدريب قليل لاستخدام قواعد البيانات وان الواجهة لن تكون سهلة ولا تحتاج إلى تغيير في قواعد البيانات وإن كلفته قليلة.



شكل (21) دخول الزبائن الى قواعد البيانات عن طريق الانترنت



شكل (22) هيكلية ربط قواعد البيانات الداخلية لمنظمة مع الانترنت

اسئلة الفصل مقالية

1. ماهو المقصود بالتوثيق الصوري للبيانات ومتى بدأ استخدامه؟
2. وضح بأختصار الفرق بين الحاسوب الميكانيكي والحاسوب الالكتروني؟
3. ماهو الفرق بين النظام الثنائي والنظام العشري؟
4. وضح بأختصار كل من المصطلحات الاتية: البت، البايت، الكلمة، الحقل، السجل، الملف، الكنية، الصفة، حقل المفتاح.
5. ما هي مشاكل بيئة الملفات التقليدية وماهو الحل؟
6. ما هي قاعدة البيانات وضح ذلك بأختصار؟
7. ماهو نظام قاعدة البيانات وماهي مهامه؟
8. هناك تصميمين لانشاء قواعد البيانات وضح ذلك بأختصار.
9. ما هي مكونات نظام ادارة قواعد البيانات؟
10. نظم ادارة قواعد البيانات توفر فوائد و ميزات كثيرة وضح ذلك بأختصار.
11. ما هي اقسام نظم ادارة قواعد البيانات؟
12. وضح باختصار تحليل البيانات متعددة الاتجاهات.
13. ماهو الفرق بين تنقيب البيانات ومستودع البيانات؟
14. وضح عمل تنقيب البيانات في مستودع البيانات.
15. وضح بأختصار ربط قواعد البيانات الداخلية بالإنترنت.

اسئلة الفصل اختيار من متعدد (اختيار واحد فقط)

1. انتشار الحواسيب الإلكترونية بشكل واسع ودخولها في مجالات الحياة الواسعة ومنها إدارة البيانات ومعالجتها أدى إلى

a. ظهور حقل جديد من المعرفة يتعلق بتوثيق وإدارة البيانات والمعلومات إلكترونيًا.
b. ظهور حقل جديد من المعرفة يتعلق بأرشفة البيانات.
c. ظهور حقل جديد من المعرفة يتعلق بأرشفة المعلومات.
d. ظهور حقل جديد من المعرفة يتعلق بتوثيق وإدارة البيانات والمعلومات التقليدي.

2. أصغر وحدة للبيانات وتمثل في النظام الثنائي

a. بت
b. بايت
c. كلمة
d. حقل

3. البايت يمثل

a. ثمانية بتات
b. عشرة بتات
c. اثنى عشر بت
d. ستة عشر بت

4. مجموعة الكلمات والأرقام معًا ويمثل الجزء الأساسي في قاعدة البيانات وهو

a. الحقل
b. السجل
c. الكلمة
d. الملف

5. معلومة للدلالة على ذلك الشيء كالشخص والمكان والزمان والحدث وتمثل

a. الكنية
b. الصفة
c. الحقل
d. السجل

6. مجموعة مترابطة من الملفات ذات العلاقة ويكون ترتيبها على الشكل الهرمي وتمثل

a. قواعد البيانات
b. الملف
c. الحقل
d. السجل

7. حقل المفتاح يمثل الحقل الذي يشار إليه بذلك الشيء ويكون فريداً كمثال عليه

a. رقم جواز السفر
b. الوقت
c. التأريخ
d. كمية الطلبية

8. نظرا لظهور مشاكل كثيرة في بيئة الملفات التقليدية ولمعالجة هذه المشاكل

a. بدأ التفكير في طرق اخرى لترتيب وادارة هذه البيانات ومنها نظم ادارة قواعد البيانات.
b. بدأ التفكير في طرق اخرى لترتيب وادارة هذه البيانات ومنها نظم البيانات.
c. بدأ التفكير في طرق اخرى لترتيب وادارة هذه البيانات ومنها نظم المعلومات.
d. بدأ التفكير في طرق اخرى لترتيب وادارة هذه البيانات ومنها نظم ادارة المعلومات.

9. نظم ادارة قواعد البيانات

a. تعمل على الربط بين البرامج التطبيقية و البيانات.
b. تعمل على الربط بين البرامج التطبيقية والنظرية.
c. تعمل على ايجاد برامج تطبيقية جديدة.
d. تعمل على تطوير البرامج التطبيقية.

10. يتكون نظام ادارة قواعد البيانات من عدد من المكونات هي

a. لغة تعريف البيانات ولغة معالجة البيانات وقاموس البيانات.
b. لغة تعريف البيانات ولغة تحويل البيانات وقاموس البيانات.
c. لغة خزن البيانات ولغة معالجة البيانات وقاموس البيانات.
d. لغة تكييف البيانات ولغة معالجة البيانات وقاموس البيانات.

11. النظام الذي يعتمد على وجود علاقات متشعبة بين مختلف انواع البيانات هو ضمن

a. الأنظمة العلائقية
b. الأنظمة الهرمية
c. الأنظمة الشبكية
d. أنظمة الأجسام الموجهة

12. النظام الذي يستخدم لوصف علاقة أحادية بعلاقة متعددة هو ضمن

a. الأنظمة الهرمية
b. الأنظمة العلائقية
c. الأنظمة الشبكية
d. أنظمة الأجسام الموجهة

13. النظام الذي يستخدم لوصف العلاقات المتعدده بالمتعدده هو ضمن

a. الأنظمة الشبكية
b. الأنظمة الهرمية
c. الأنظمة العلائقية
d. أنظمة الأجسام الموجهة

14. النظام الذي يعتمد على خزن ومعاملة البيانات كأجسام متكاملة هو ضمن

a. أنظمة الأجسام الموجهة
b. الأنظمة الشبكية
c. الأنظمة الهرمية
d. الأنظمة العلائقية

15. التصميم الذي يبين كيفية التنظيم الفعلي لقواعد البيانات في وسائط التخزين المستخدمة وكيفية الوصول لهذه البيانات هو يمثل

a. التصميم المادي لقواعد البيانات
b. التصميم المفهومي
c. التصميم المنطقي
d. التصميم الهيكلي

16. قاعدة البيانات لخزن البيانات الحالية والقديمة وتحليلها للحصول على المعلومات المطلوبة لدعم المنظمة في التحليلات الإدارية وفي دعم القرار تمثل

a. مستودع البيانات
b. قاعدة البيانات
c. ادارة البيانات
d. ادارة المعلومات

17. يستخدم منجم البيانات تقنيات مختلفة لإيجاد نماذج وتحليلات للتنبأ بالسلوك المستقبلي والذي يقود إلى اتخاذ القرار وتمثل

a. تنقيب البيانات
b. تحليل البيانات
c. مستودع البيانات
d. منجم البيانات

Figure (1)

http://www.usp1.ps/up/uploads/images/usp1-ps-blla3a-c141e173eb.jpg

http://www.usp1.ps/up/uploads/images/usp1-ps-blla3a-d554aeae4b.jpg

http://computersettings.net/wp-content/uploads/2010/11/computer-components.gif

figure (9)

http://img301.imageshack.us/i/121nn6.png/

figure (11)

http://gnosis.cx/publish/programming/hier.gif

figure (13)

http://www.blurtit.com/var/question/q/q7/q79/q795/q7954/q795456_397251_networkdatabase.jpg

figure (15)

http://www.querytool.com/help/v9_explorer.jpg

figure (18)

http://dwtesting.com/img/DataWarehousing.jpg

figure (19)

http://www.dwmantra.com/etl_architect.jpg

figure (20)

http://www.sheltermanager.com/images/nd.png

figure (21)

http://www.stanford.edu/dept/itss/docs/oracle/10g/network.101/b10775/img/net81111.gif

الفصل الخامس



الفصل الخامس

الانترنت وتكنولوجيا المعلومات

Internet & Information Technology

اهداف الفصل

بعد اكمال الفصل يكون القاريء قادرا على:

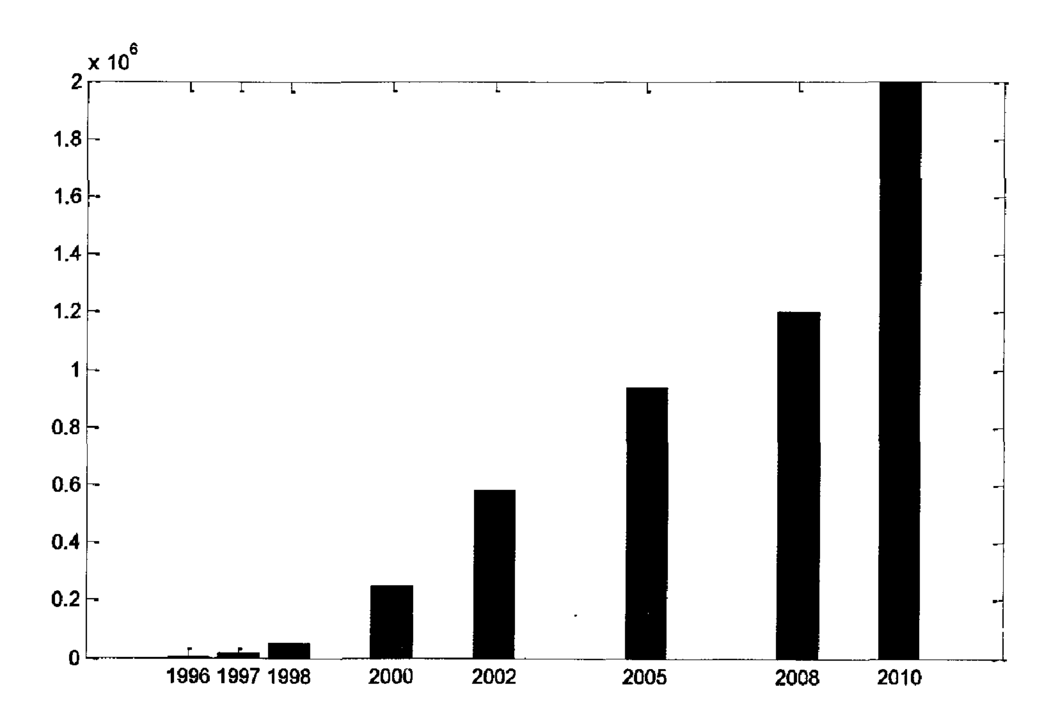
- معرفة نشأة الانترنت وتطور وانتشاره
- فهم متطلبات الربط بالانترنت
- فهم كيفية عمل نموذج الاتصال بالانترنت
- معرفة الخدمات التي تقدمها الانترنت
- معرفة كيفية عمل نظام حقل الاسم
- فهم البنية التحتية للشركة الرقمية
- معرفة ميزات الجيل القادم للانترنت
- معرفة الاجهزة اللازمة للربط ومواصفاتها

الانترنت

الانترنت شبكة عملاقة تضم ملايين الجواسيب و الشبكات المحلية والواسعة المرتبطة مع بعضها حول العالم لتزويد المستخدمين بخدمات كثيرة وتعمل بأستمرار بدون توقف. لم تكن بداية ظهور الانترنيت محض صدفة بل في الستينات بدأت تفكر وزارة الدفاع الأمريكية في تأمين طريقة اتصال سهلة ومستمرة إضافة إلى توزيع البيانات في أماكن مختلفة حيث قامت هيئة البحوث أربا الخاصة بتطوير الجيش الأمريكي بالبحث و التطوير في هذا المجال، وقد مرت الانترنت بمراحل و تطورات تاريخية كما موضحة في الشكل (1) نذكر منها:

- 1962 قامت هيئة البحوث اربا الخاصة بتطوير الجيش الأمريكي بإنشاء برامج لبحوث الحاسوب.
- 1966 كانت اربا قد حققت مجموعة بحوث تمكنها من إنشاء شبكة حاسوبية و في نفس الفترة توصل فريق عمل جامعة (MIT) الى نفس النتائج.
- 1967 قام لليروك و هو أستاذ علوم الحاسوب في جامعة UCLA في لوس أنجلوس مع طلابه بإرسال بعض البيانات من مكان لأخر.
- 1968 قامت اربا بتطوير نظام يسهل عملية الاتصالات بين أجهزة الحاسوب على الشبكة واسمه واجهة معالج الرسالة (IMP) Interface Message Processor
- 1969 بدأت شبكة الإنترنت في عام 1969 عندما قررت وزارة الدفاع الأمريكية أنشاء وكالة مشاريع الأبحاث المتقدمة (ARPA).
- 1971 أصبح عدد الحواسيب المرتبطة بالشبكة إلى 23 حاسوبا.
- 1972 تم الإعلان في المؤتمر الأول للحواسيب و الاتصالات في واشنطن عن ربط 40 مدينة ببعضها عبر الشبكة.
- 1974 قامت أريانت بتطوير بروتوكول الانترنت (TCP/IP) والذي شكل مرحلة هامة في نهوض وتطور الشبكات.
- 1980 أنشأت شبكات جديدة للمنظمات و المجتمعات والأبحاث.
- 1981 بلغ عدد الحواسيب المرتبطة بالشبكة أكثر من خمسة آلاف حاسوب.
- 1982 تطوير وتبني نظام (TCP/IP) ليكون نظام عالمي للشبكات وبذلك كان ولادة الانترنت.
- 1983 انقسمت اربانيت إلى قسمين، قسم يخص الأبحاث المدنية ARPANET وأما الأخر فهو للاستخدامات العسكرية MILNET .
- 1985 بدأت تقديم خدمة الانترنت للناس عمليا وبدأ عدد المشتركين يتزايد بشكل كبير.
- 1996 بلغ عدد المشتركين في الانترنت 5 ملايين مشترك.
- 1997 بلغ عدد المشتركين 16 مليون مشترك.
- 1998 بلغ عدد المشتركين في الانترنت 50 مليون.

- 2000 بلغ عدد المشتركين في الانترنت 250 مليون.
- 2002 بلغ عدد المشتركين في الانترنت 580 مليون.
- 2005 بلغ عدد المشتركين في الانترنت 940 مليون.
- 2010 بلغ عدد المشتركين في الانترنت بحدود 2 مليار مشترك.
- 2014 بلغ عدد المشتركين في الانترنت بحدود نصف سكان العالم.



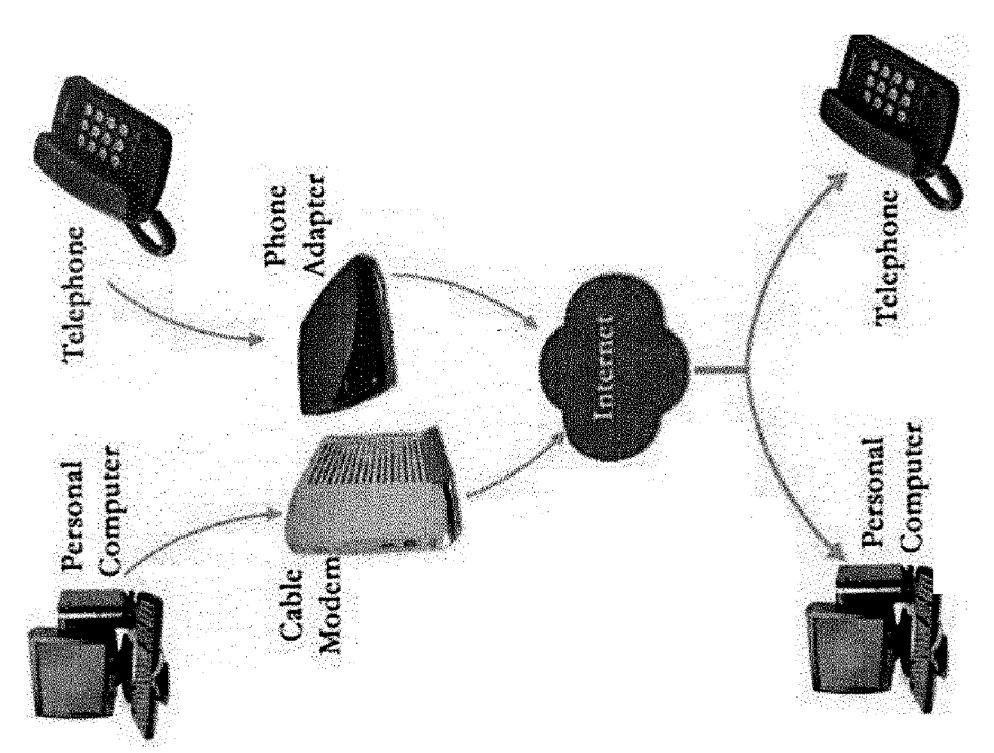
شكل (1) النمو في عدد المشتركين في الانترنت خلال السنوات العشرة الاخيرة

متطلبات الربط بالانترنت

الانترنت هي شبكة عالمية واسعة جدا لنقل وتبادل المعلومات بمختلف أشكالها وبالوسائط المتعددة المكتوبة والمسموعة والمقروءة والمرئية ولايكاد يكون هناك شخص اليوم أذا ما سمع أو أستخدم الانترنت بتطبيقاتها المختلفة حيث أن الانترنت الان انتشرت على كل اجزاء المعمورة. فقد أندفع الكبار قبل الصغار لتعلم أستخدام الانترنت حيث أنتشرت مكاتب ومقاهي الانترنت في كل ناحية وصوب حيث اصبحت من الضروريات.

فإذا أردت أن تشترك وتربط جهازك بالانترنت فهناك طرق مختلفة للربط وأبسط الانواع هي الربط عن طريق الخط الهاتفي السلكي او اللاسلكي الموجود في المسكن أو المكتب ولتحقيق ذلك هناك مجموعة من الامور كما موضحة في الشكل (2) يجب تحقيقها لتتمكن من ذلك وهي:

- تهيئة جهاز حاسوب حديث ضمن مواصفات مقبولة من حيث سرعة المعالجة و كمية السعة الخزنية.
- خط هاتف يعمل بشكل جيد واشتراكه مستمر حيث بإمكانك الارتباط عن طريقه.
- تهيئة جهاز مودم وهو أداة تربط بالحاسوب ليقوم بتحويل البيانات من الشبكة إلى الحاسوب و بالعكس.
- تأمين برمجيات تستخدم للربط مع الانترنت.
- تأمين اشتراك مع مجهز الخدمة الذي تحقق الاشتراك مع الانترنت.

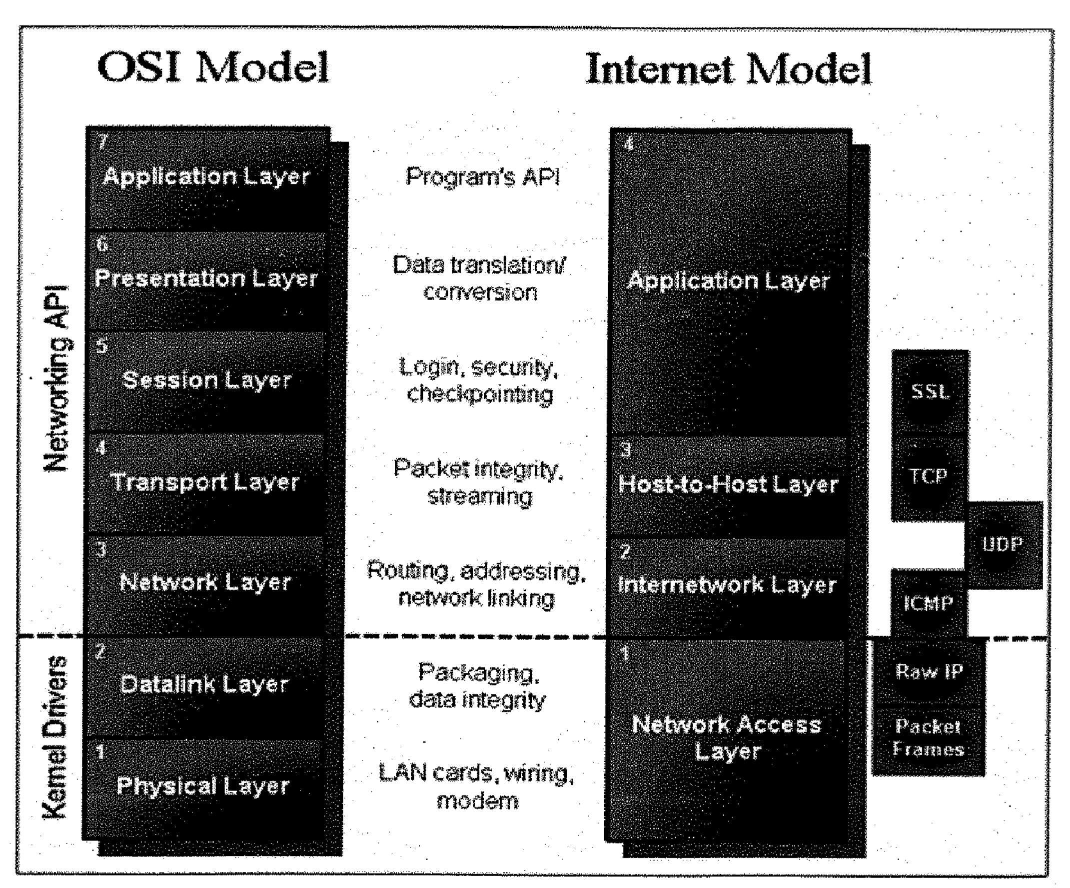


شكل (2) الربط بالانترنت عن طريق الخط الهاتفي

اما الان ولو اردنا تخطي كل هذه الامور ماعليك سوى الاشتراك على هاتفك المحمول للحصول على خدمة الانترنت وبهذا يتحقق لك الاتصال والعمل على الانترنت من اي مكان وبأي زمان.

نموذج الاتصال بالانترنت

لتأمين نقل وتبادل المعلومات خلال بيئة الانترنت لابد من قوانين تحكم ذلك. وأن القانون الاساسي الذي يسيطر على ذلك يسمى بروتوكول سيطرة الإرسال – بروتوكول الانترنت (TCP/IP) هو نموذج الاتصال الرئيسي و قد انشأ عام 1972 من قبل وزارة الدفاع الأمريكية و يتكون هذا النظام من اربع طبقات مقارنة بسبعة طبقات لنموذج الربط المفتوح كما موضح ذلك في الشكل (3).



شكل (3) بروتوكول سيطرة الإرسال – بروتوكول الانترنت

- طبقة التطبيق Application Layer

هذه الطبقة تجهز مهام المستخدم الطرفي بتحويل و ترجمة الرسائل والمعلومات الى برامج حاسوبية لغرض عرضها على الشاشة.

- طبقة بروتوكول سيطرة الإرسال Transmission Control Protocol

هذه الطبقة تمثل نقل و تجزئة بيانات التطبيق من المستخدم أجزاء أو رزم صغيرة و كل رزمة تحتوي على معلومات كثيرة بما في ذلك العنوان الذي ترسل إليه الرسالة.

- بروتوكول الانترنت Internet Protocol

بروتوكول الانترنت يقوم بأستلام هذه الرزم و تحويلها إلى بروتوكول الانترنت ثم يقوم بإرسالها إلى عنوان الجهة المستقبلة.

- واجهة الشبكة Network Internet

تكون مسؤولة عن حقل العناوين و عادة تكون ضمن نظام التشغيل و تقوم بأجراء التوافق بين الحاسوب و الشبكة.

- الشبكة المادية Physical Network

وتكون مسؤولة عن تعريف الخواص الكهربائية للاتصال ولإرسال أي إشارة خلال شبكات الاتصالات. وأن إرسال أي رسالة من حاسبة معينة إلى أخرى يجب أن تمر خلال هذه الطبقات الخمسة ابتدءا من طبقة التطبيق للحاسوب المرسل مرورا بكافة الطبقات إلى أن تصل إلى الشبكة المادية و عندما تصل الرسالة إلى الحاسوب المستقبل تسلك طريق الطبقات إلى الأعلى لتصل طبقة التطبيق.

خدمات الانترنت

الانترنت تعتمد على مبدأ الخادم / المستفيد (client/server) في عملها فالتطبيقات كلها موجودة على الخادمات و كل مستخدم بإمكانه الدخول و الحصول على المعلومات التي يطلبها وهناك مجموعة من الخدمات و التطبيقات يقدمها الانترنت نذكر منها مايلي:

1. البريد الالكتروني

يعتبر البريد الالكتروني من اهم الخدمات التي تقدمها الانترنت حيث بإمكانك إرسال الرسائل إلى أي شخص وفي أي وقت وبأي مكان عبر العالم، وذلك بمجرد أن تعرف عنوان بريده الالكتروني و قد انتشر هذا الاستخدام بسبب قلة كلفته إضافة الى انه بالامكان ارسال كل انواع الرسائل المقروءة و المسموعة و المرئية و كذلك يمتاز بسرعته العالية. و من الجدير بالذكر انه بامكان كل شخص اومستخدم للانترنت الحصول على بريد خاص به و له كلمة سرية خاصة به و كل هذا بالامكان ان يكون بسعر زهيد وشبه مجاني. والان يستخدم البريد الالكتروني على نطاق واسع جدا في الاعمال التجارية.

2. الدردشة

الدردشة عبارة عن وسيلة للحوار عبر الانترنت باستخدام احدى البرامج الموجودة على الأنترنت و يكون ألأتصال هنا بين الطرفين بشكل مباشر وأني و كذلك بالامكان أجراء مناقشة كاملة بين مجموعة من الاشخاص مع بعضها وتبادل المعلومات وأجراء الصفقات التجارية. وللدردشة اهمية كبيرة حيث تم ادخال الاتصال المسموع و المرئي اضافة الى المقروءة اي بالإمكان استخدام الوسائط المتعددة.

3. محركات البحث

محركات البحث عبارة عن أدوات تسمح للمستخدم بإيجاد معلومات معينة على الشبكة عن طريق تحديد الخيارات المطلوبة أو تحديد كلمات معينة من خلال البحث ومن أمثلتها ياهوو (Yahoo)، وجوجل (Google)، و غيرها. ولمحركات البحث استخدامات كثيرة و خصوصا في التطبيقات العلمية والعملية والتجارية والتغيرات في الاسواق العالمية وغيرها.

4. المواقع الالكترونية

المواقع الالكترونية عبر الانترنت تمكن الشخص من استخدام حيز معين على الشبكة لقاء تكلفة قليلة ولمدة معينة حيث بإمكان المستخدم عرض المعلومات التي يريدها على هذا الموقع سواء كانت أمور تسويقية أو تعريفية أو علمية بما في ذلك الوسائط المتعددة وعملية ربط المعلومات على هذا الموقع يكون عن طريق لغة خاصة بالانترنت.

5. العمل التجاري

الانترنت اقتصرت على الجامعات وبعض الشركات لغاية أوائل التسعينات وكان موضوع التسوق عن طريق الانترنت ينمو ببطأ حتى عام 2000 حيث كانت الطفرة الكبيرة في عالم الاتصالات وتبعتها طفرات في الاقتصاد والأعمال التجارية عن طريق الانترنت حيث تطورت التقنيات وتطور معها الاستثمار وقد كان لدخول تقنيات الوسائط المتعددة رؤيا جديدة للعلاقة بين الشركات وعملائها ويمكن تصنيف العمل التجاري باستخدام الانترنت كما يلي:

- الإعلان ويعتبر من الوسائل التجارية التي نمت بشكل كبير جداً والإعلان إما أن يكون عن طريق البريد الإلكتروني أو عن طريق صفحة الويب او عن طريق وسائل التواصل الاجتماعي كالفيسبوك وتويتر ويوتيوب وغيرها.

- التسوق يعني شراء أي بضاعة عن طريق الانترنت سواء بالتصفح والبحث أو عن طريق البريد الإلكتروني ولهذا الحقل مستقبل كبير جداً في الاستثمار خصوصاً عندما تتبع طريق آمن في العمل وفي الآونة الأخيرة ازدهر سوق البرامج الإلكترونية والاسطوانات الموسيقية وكذلك الكتب والمصادر الإلكترونية عن طريق الانترنت وذلك لأن ثمنها قليل نوعا ما.
- خدمات المعلومات و يعني أنه بأمكانك الحصول على المعلومات عن طريق الإنترنت وأياً كانت المعلومات سواء علمية أو تجارية أو طبية أو غيرها ومن أي موقع وفي أي وقت ومن المتوقع لهذا السوق أن ينمو بشكل سريع جدا حيث أن خدمات توفير المعلومات كذلك تقع ضمن هذا الحقل.
- خدمات الدفع الالكتروني وهذا يعني بأمكانك تسديد كافة الفواتير وتحويل المدفوعات الى الجهة المعنية عن طريق الانترنت. وقد كان للتطور الكبير الذي شهده عالم الاتصالات وامن المعلومات الاثر الاكبر في الاقبال المتزايد على هذه الخدمات حيث انها توفر لك المزيد من الوقت والجهد علاوة على سهولة استخدامها وامكانية تحقيق ذلك في اي زمان وبأي مكان وبمجرد حصولك على خدمة الانترنت.
- خدمات أخرى وتشمل برامج وتحليلات متخصصة لخدمة أغراض معينة كالاستشارات في مواضيع معينة والدورات التدريبية والمؤتمرات العلمية والبرامج المتخصصة لأهداف معينة وغيرها وهذه بدأت تنشط في الآونة الأخيرة.

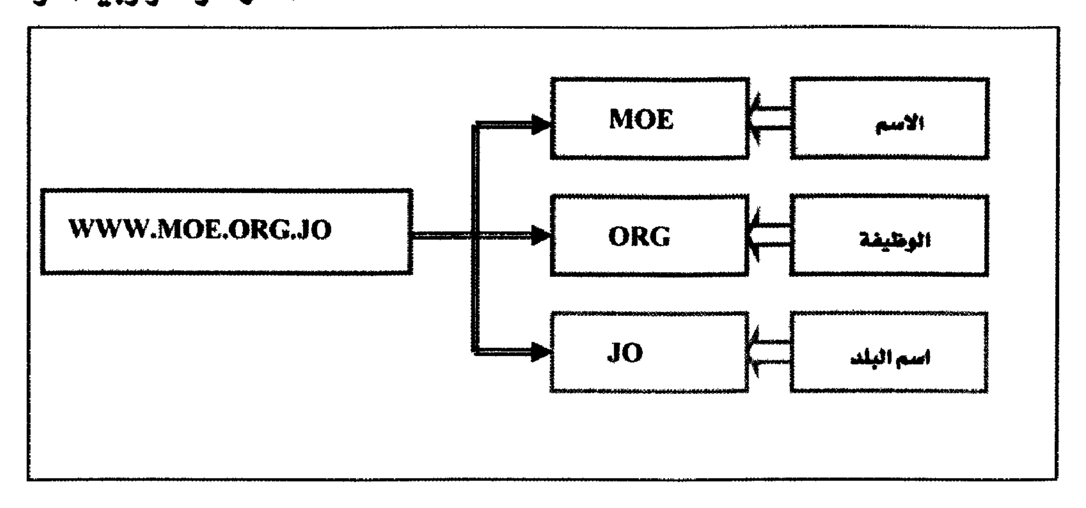


شكل (4) خدمات الانترنت

نظام حقل الاسم

نظام حقل الاسم يستخدم لتحديد العناوين عبر الشبكة ويتم عن طريقه تعريف وتحديد مواقع المنظمات والشركات وهذا العنوان يكون وحيد (فريد) وغير مكرر وكل عنوان يحدد بعقدة على الانترنت، حقل الاسم يتكون من ثلاثة أجزاء أساسية كما موضح في الشكل (5).

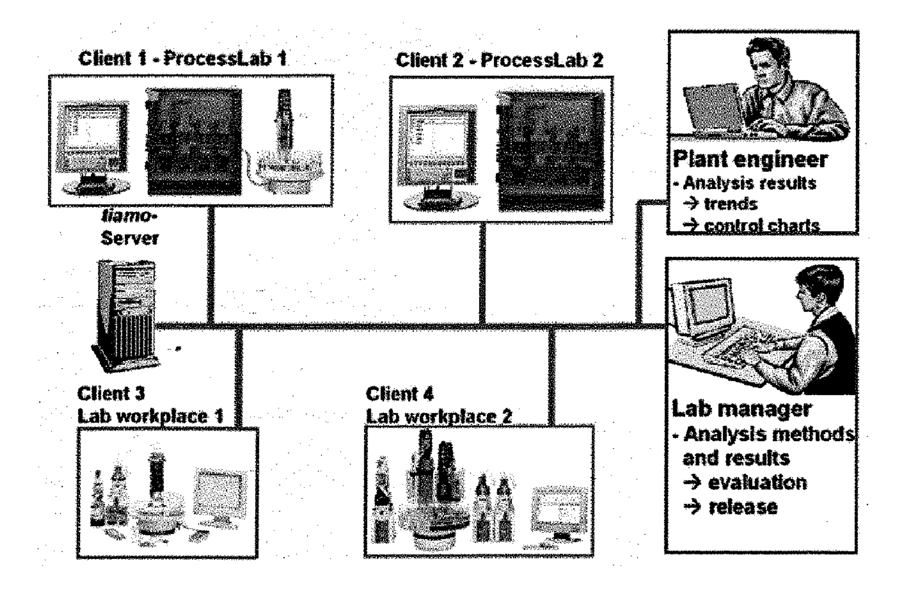
1. الجزء الأول يمثل اسم شخص أو منظمة أو أي دالة معينة يتبعه نقطة (.).
2. الجزء الثاني يمثل عمل المنظمة أو المؤسسة فمثلاً (com) موقع تجاري، (org) موقع منظمات، (edu) موقع تعليمي، (gov) موقع حكومي وغيره.
3. الجزء الثالث يمثل رمز البلد المعني مثلاً (jo) الأردن، (it) ايطاليا، وغيرها.



شكل (5) نظام حقل الاسم في الانترنت

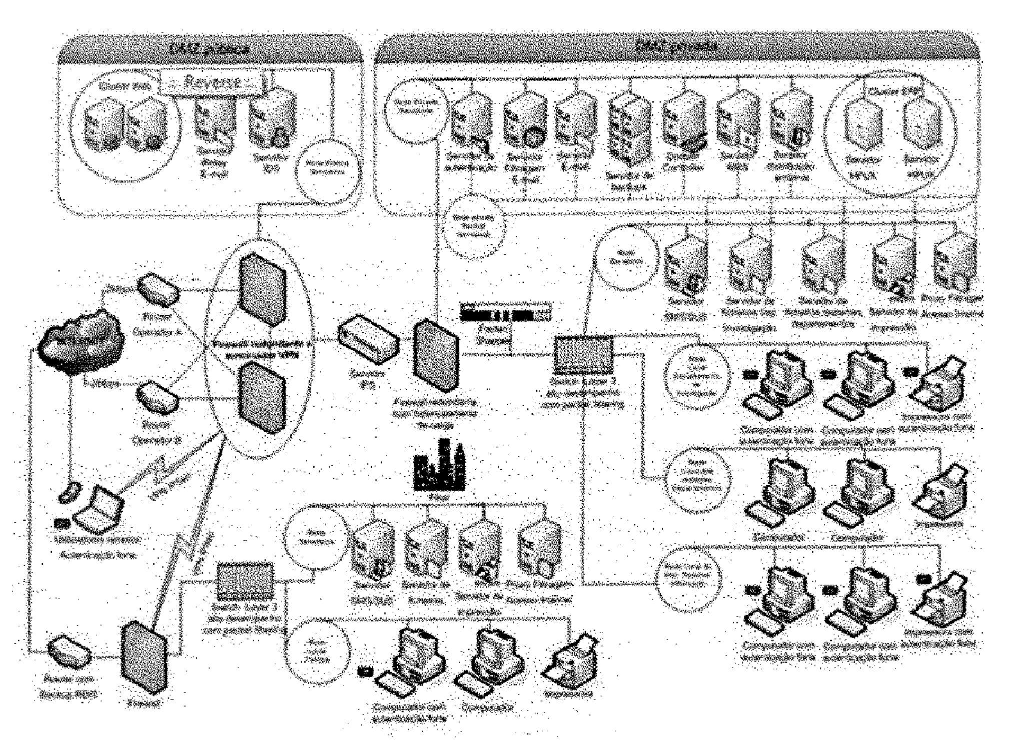
البنية التحتية للشركة الرقمية

الانترنت ليس ملك لاحد فبامكان الجميع الدخول فيها واستخدامها بالشكل الصحيح ونظرا للكلفة القليلة للأشتراك بها وأستخدامها، فإنها انتشرت بشكل سريع جدا وعلى نطاق واسع فغطت كل أنحاء العالم. الشركة أو المنظمة بامكانها تهيئة البنية التحتيه الخاصة بها من الحواسيب وملحقاتها والبرامج الخاصة بها وعند ذلك يكون بالإمكان ربطها مع الانترنت ويمكن لأي متصفح على الانترنت الدخول لهذه الشركة وتحقيق طلباته. الانترنت تعتمد على تقنيه الخادم/المستفيد والموضحة في الشكل (6).



شكل (6) هيكلية الخادم/المستفيد

خادم الويب يستلم الطلب من صفحة الويب للمستخدم ويدخل صفحة الويب من خلال الخزن وكذلك فإن خادم الويب ممكن أن يدخل لمعلومات أخرى من خلال تطبيقات المعلومات الداخلية للمنظمة وقواعد البيانات ذات العلاقة وإرسالها إلى المستخدم عن طريق صفحات الويب. تستخدم برامج وسطية ضمن التطبيقات لإدارة التعامل بين خادم الويب وأنظمة المعلومات الداخلية للمنظمة لمتابعة كل المهام المتعلقة بالشركة أو المؤسسة. والشكل (7) يمثل نموذج لشركة رقمية.



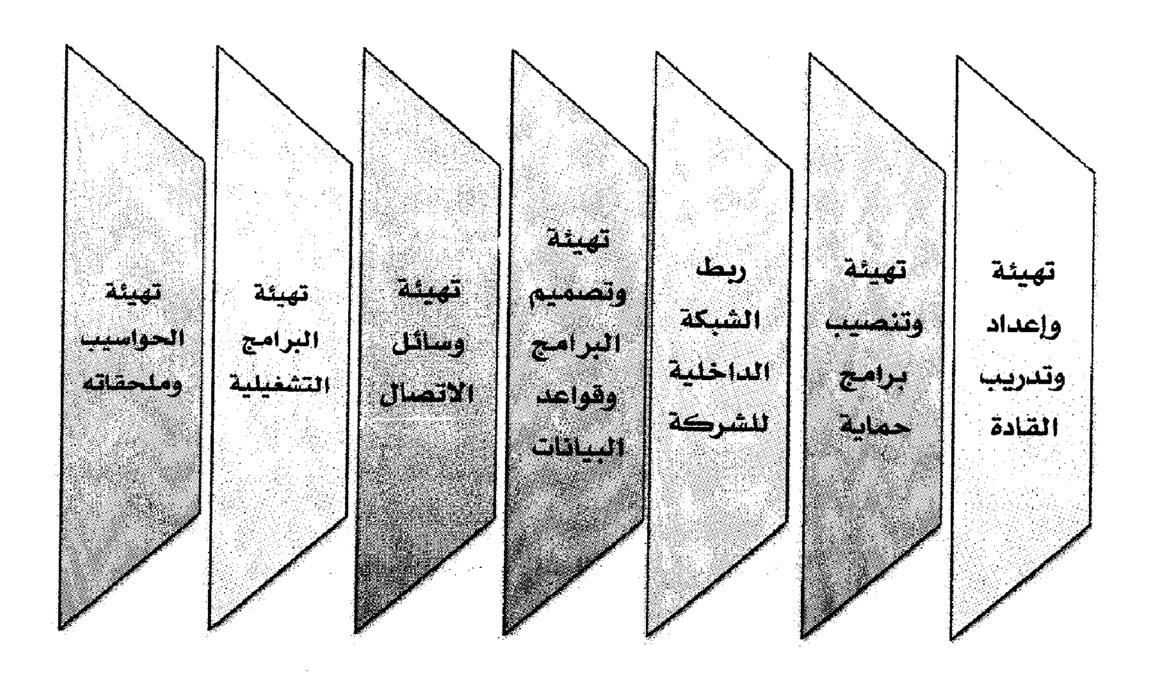
شكل (7) نموذج لشركة رقمية

هناك مجموعة من الخطوات تتبع لربط الشركة أو المؤسسة مع الإنترنت كما موضحة في الشكل (8) وهي كالاتي:

1. تهيئة الحواسيب وملحقاته.
2. تهيئة البرامج التشغيلية.
3. تهيئة وسائل الاتصال.

4. تهيئة وتصميم البرامج الخاصة بالشركة وقواعد البيانات والتي تتضمن كافة مهام الشركة.
5. ربط الشبكة الداخلية للشركة وتنصيب واختبار كافة البرامج.
6. تهيئة وتنصيب برامج حماية لحماية الدخول لغير المخولين وكذلك حماية البرامج من الفيروسات.
7. تهيئة وإعداد وتدريب القادة للعمل مع الشبكة.

وبعد التحقيق من كافة الخطوات السابقة والتأكد منها بشكل كامل وصحيح يكون بأمكانك شبك الشركة المعنية بالأنترنت حيث يكون بإمكان هذه الشركة متابعة كافة الاعمال والتجارة الالكترونية بالشكل الفعال والذي يجعلها شركة منافسة في السوق.



شكل (8) خطوات ربط الشركة بالانترنت

الجيل القادم للإنترنت

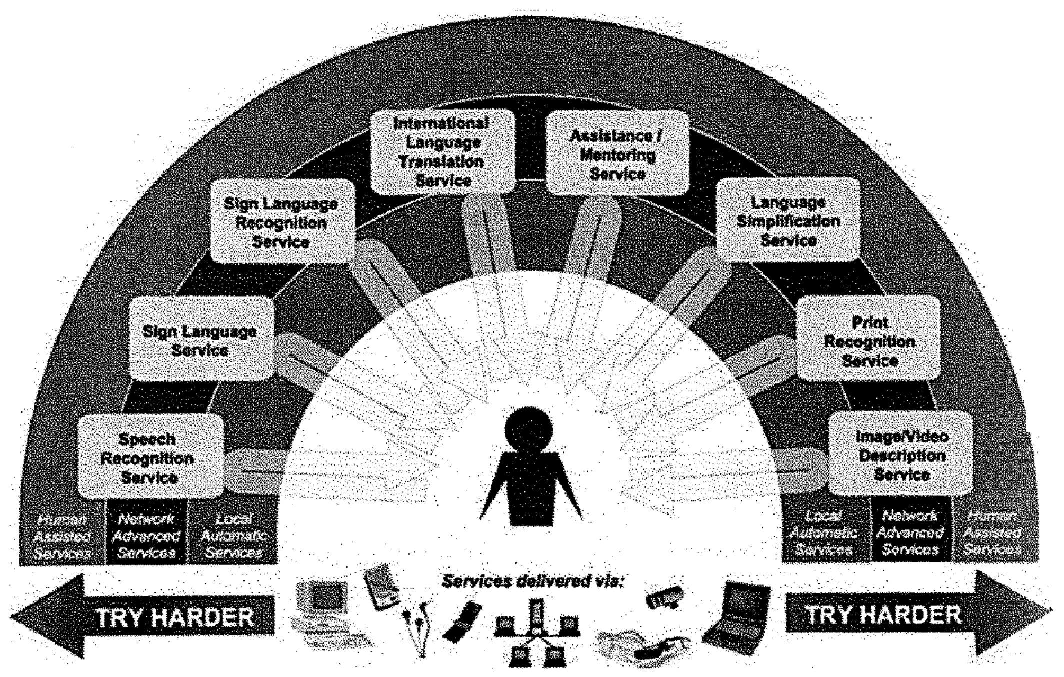
الإنترنت الحالي لم تصمم لكي تتحمل هذا الكم الهائل من البيانات والمعلومات من خلال العدد الكبير من الحواسيب والشبكات المربوطة بها، لذلك تظهر المشاكل من حيث حماية هذه البيانات وسرعة انتقالها وهاتان النقطتان تعتبران جوهريتان من خلال التعامل مع الإنترنت، ولذا فإنّ الجيل الجديد للإنترنت يعمل على تحقيق وبناء الإنترنت أخذاً بعين الاعتبار سرعة وصول البيانات وحمايتها، وإنّ هذا الجيل الجديد من الإنترنت لن يحل محل الإنترنت الحالي بل ستضاف تقنيات جديدة للمؤسسات البحثيّة والجامعات والخدمات التي تحتاج إلى سرعة كبيرة وحماية عالية وكما موضحة في الشكل (9).

الانترنت مستمرة في التوسع والانتشار في كل أنحاء العالم وذلك بإضافة شبكات جديدة ومستخدمين جدد كل يوم. العلماء والباحثين مستمرون في تحديث وتطوير وإدارة هذه الشبكة العالمية بشكل ذاتي معتمدا على بناء فريق العمل وهذه الإدارة والحكومة تعتمد على عدة لجان ومجاميع منها:

- جمعية الانترنت (Internet SocietyISOC) وهي منظمة طوعية التي تقرر مستقبل اتجاه الانترنت
- هيئة هيكلة الإنترنت وهي مجموعة من المتطوعين المدعويين الذين يوافقون على الأمور القياسيّة
- قدرة مهمة بحث الإنترنت (Internet Research Task Force IRTF) وهي المجموعة التي تدير فعاليات البحوث.
- تجمع الشبكة الواسعة (World Wide Web Consortium W3C) وهي تجمع صناعي للشبكة الذي يطور بروتوكولات مشتركة ويعملون للتأكد من عملها خلال بقيّة البروتوكولات.
- قدرة مهمة هندسة الإنترنت Internet Engineering Task Force IETF وهي مجموعة طوعية التي توضح العمل والمشاكل التقنيّة.

- مجاميع أخرى، قياديّة، بحثيّة، مجاميع عمل وغيرها.

ولزيادة المعلومات فأن الموقع: http://www.ietf.org يحتوي على كل المعلومات الموجودة عن الإنترنت والبروتوكولات الخاصّة بها.



شكل (9) الجيل القادم للانترنت

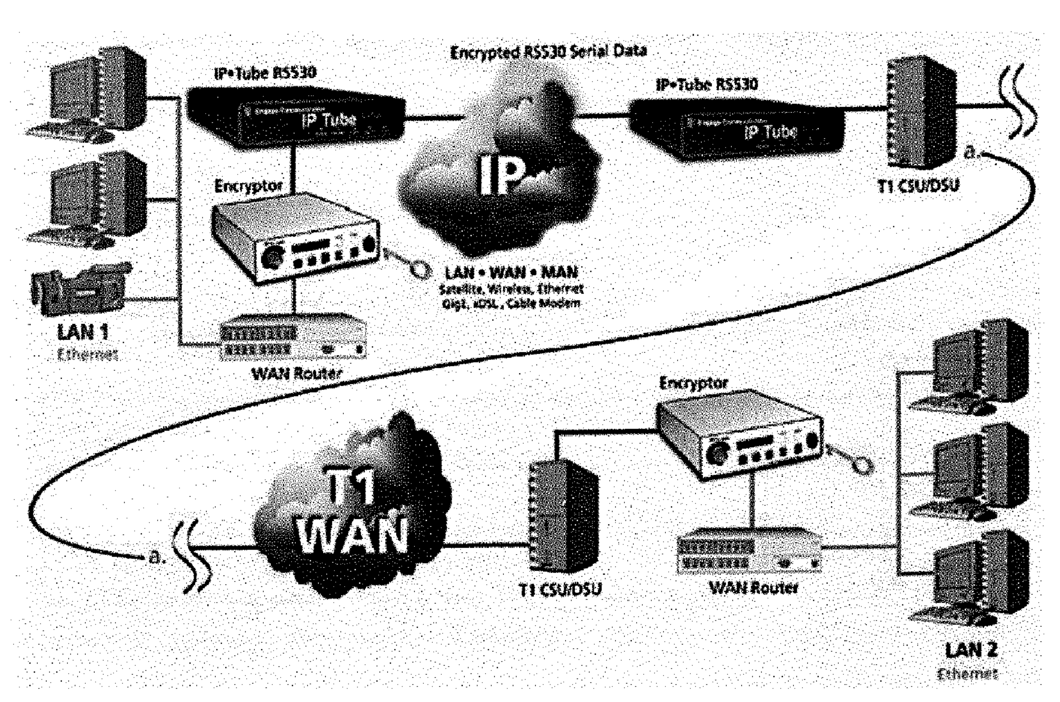
الشبكة الواسعة للمعلومات

الشبكة الواسعة للمعلومات هي نظام عالمي يتقبل كافة الأمور القياسية والموحدة لترتيب المعلومات وإرجاعها وتعديلها وعرضها باستخدام هيكلية الخادم/ المستفيد. الشبكة تجمع بين النصوص والكتابة والوسائط المتعددة والرسومات والصور والصوت. الشبكة بأمكانها إحتواء كل أنواع الاتصالات الرقمية ولها القدرة على الإرتباط مع كافة الموارد عبر العالم كما موضحة في الشكل (10).

الشبكة تستخدم الأشكال والوسائط المتعددة لإظهار واجهة بسيطة مع المستخدم وتعتمد على لغة التأشير للنص المتعدد وتدعى Hypertext Markup Language (HTML)، والتي بإمكانها أن تشارك وتربط الأشكال والصور

المخزونة حيث أن المستخدم ما عليه إلا الضغط على زر أو نقطة معينة لكي ينفذ مباشرةً المهمة المطلوبة حيث أن متصفح الويب صمم باستخدام هذه اللغة. معظم المؤسسات والمنظمات قد صممت صفحاتها الرئيسية ومنها بإمكانك الذهاب إلى صفحات أخرى ذات علاقة معها لمؤسسة أو أشخاص آخرين والشخص المسؤول عن موقع الويب يسمى رئيس أو مسؤول الموقع (Webmaster).

للدخول على موقع على الويب فإن على المستخدم أن يعين أو يخصص محدد المورد الموحد Uniform Resource Locator (URL) الذي يؤشر على مورد معين في الويب فمثلاً URL لمؤسسة برنتس هول هو http://www.prenhall.com فإن http يدل على بروتوكول النقل متعدد النصوص Hypertext transport protocol والذي هو عبارة إتصالات قياسية تستخدم لنقل الصفحات على الويب وأن http://www.prenhall.com يدل على حقل الاسم الذي يعرف خادم الويب لترتيب صفحات الويب.



شكل (10) شبكة الحواسيب الواسعة

هناك مجموعة من الأجهزة و الأدوات الرئيسية والتي تستخدم في ربط الحواسيب والشبكات مع بعضها البعض كشبكة داخلية من جهة وربطها مع الإنترنت من جهة أخرى وكما موضحة في الشكل (11) وهي كما يلي:

- المحور (Hub)

هي أداة لربط مجموعة حواسيب مع بعضها ويعمل في الطبقة المادية ويقوم باستلام القالب (frame) ويقوم بإرساله بشكل مباشر ولا تقوم هذه الوسيلة بفحص معلومات القالب، وقد تقوم بتقوية الإشارة المستلمة وهناك أنواع مختلفة منها.

- الجسر (Bridge)

هي أداة لربط شبكتين محلية مع بعضها تعمل وتستخدم نفس البروتوكولات، وقد استخدمت هذه الوسيلة حديثاً لتقوية الإشارة إضافة إلى أنها تستخدم لربط الشبكات المحلية المختلفة. تعمل هذه الوسيلة عمل المرشد حيث تتفحص العنوان المقصود في القالب وإما أن يرسل أولاً وحسب المعلومات المخزونة فيها.

- المفتاح (Switch)

هي أداة حديثة تجمع بين المحور والجسر وتستخدم لربط مجموعة من الحواسيب والشبكات المحلية مع بعضها ويكون المفتاح أكبر قدرة للعمل ويمتاز بسرعته العالية.

- الموجه (Router)

هي أداة حديثة لربط الشبكة المحلية مع الشبكة الواسعة أو مع الإنترنت وتعمل في طبقة الشبكة وتأخذ المعومات الخاصة بالشبكة المحلية وتضيف المعلومات الخاصة بالشبكة الواسعة.

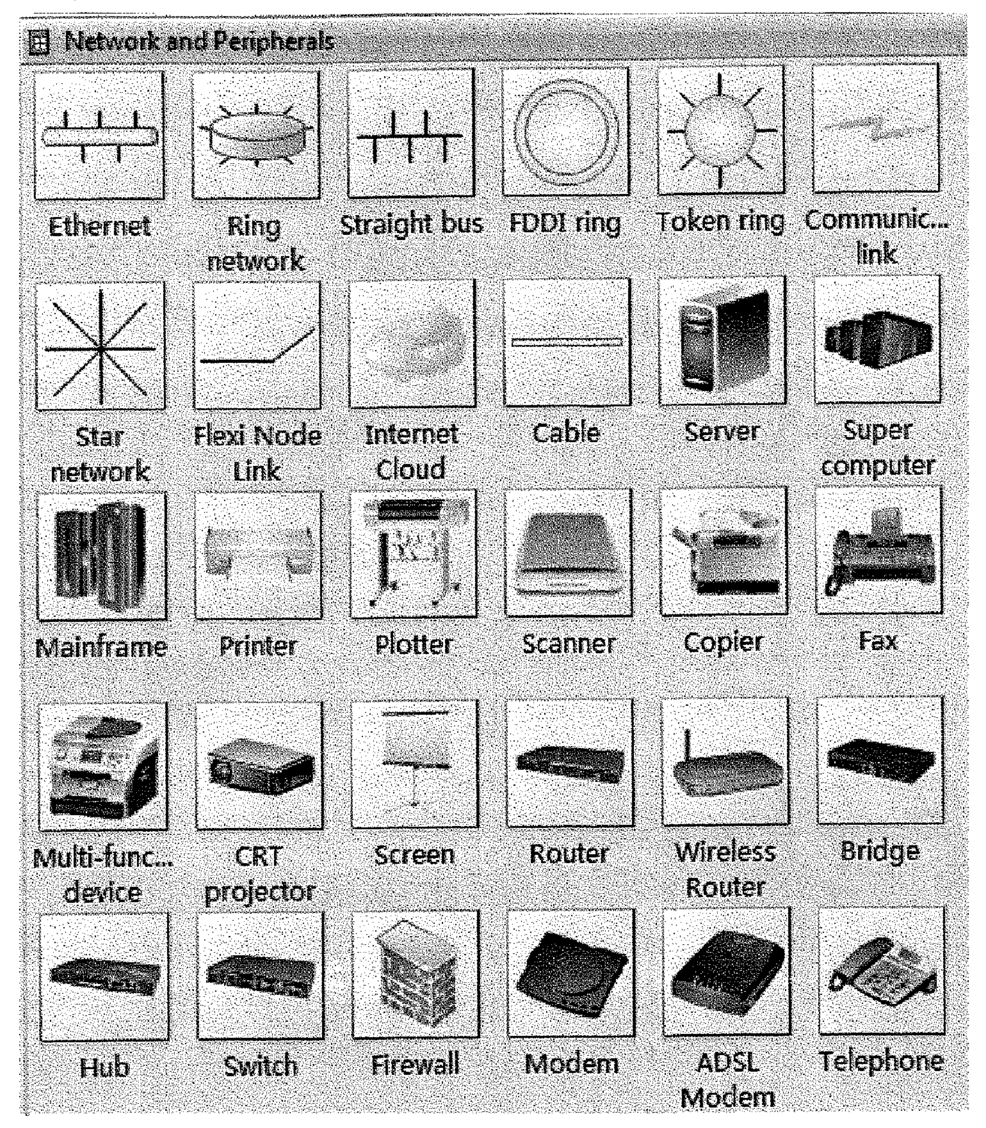
- البوابة (Gateway)

هي أداة تعمل على ربط الشبكات غير المتشابهة التي تطبق بروتوكولات مختلفة وتعمل هذه الوسيلة عمل المترجم لتكون المعلومات مفهومة من قبل الطرفين.

- جهاز المودم (Modem)

يوجد نوعين من المودم النوع الذي يربط في داخل الحاسوب والنوع الاخر الذي يربط خارجيا ويستخدم المودم لربط الحاسوب بالانترنت.

وإن كلمة مودم تعني التضمين/فك التضمين، والمودم عبارة عن أداة تعمل بالاتجاهين حيث تحول الاشارة الى الهيئة الرقمية عندما ترسل الاشارة الى الحاسوب وتحولها الى الهيئة التماثلية عندما ترسل الاشارة الى الشبكة.



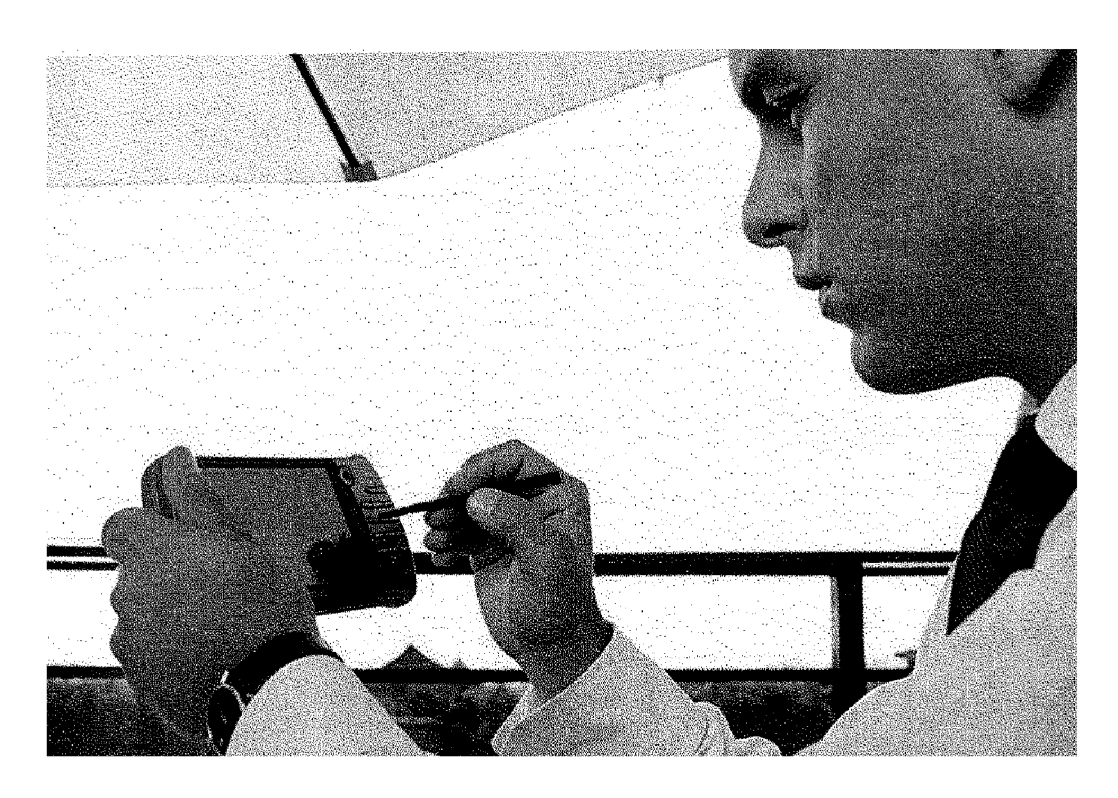
شكل (11) مجموعة من الأجهزة المستخدمة في ربط الشبكات

الانترنت المحمول

بدايات الانترنت كانت مع نظام الهاتف الارضي لخط المشترك الرقمي غير المتماثلة (ADSL) وهي تقنية لنقل المعلومات الرقمية في عرض النطاق الترددي العالي على خطوط الهاتف الحالية إلى المنازل والشركات.

لقد تطور الامر شيئا فشيئا وصولا الى الانترنت المحمول وهو عبارة عن جهاز لاسلكي صغير يشبه الذاكرة المحمولة ويربط مع جهاز الحاسوب حيث يؤمن خدمة الانترنت.

اما النوع الاخر من الانترنت المحمول والذي يمثل اكثر استقلالية وهو جهاز محمول يمكنه تشغيل الوسائط المتعددة يتيح الوصول إلى الإنترنت اللاسلكي كما موضح في الشكل (12). وتم تصميم هذه الأجهزة لتقديم وسائل الترفيه والمعلومات والخدمات المعتمدة على الموقع للاستخدام الشخصي أكثر منه لاستخدام الشركات.



شكل (12) جهاز الانترنت المحمول

اما النوع الاخر من الانترنت المحمول فهو الولوج الى الانترنت عن طرق الهاتف الخلوي وهو يعتبر من افضل الانواع واسهلها تطبيقا واستخداما.

لقد حققت مواصفات الهاتف الخلوي طفرات وتطورات كبيرة فبتداءا من الجيل الثالث للهاتف المحمول اصبح بأمكان المشترك الدخول الى الانترنت وتطبيق كافة الخدمات التي يحتاجها.

اما الجيل الرابع للهواتف الخلوية فقد كان انجاز العصر الحديث بما حققه من امكانية العمل والتصفح على الانترنت وبمعزل عن شبكة الهاتف الخلوي وبمجرد اشتراك الانترنت وهذا قد خفض الكلفة بشكل كبير مما شجع الافراد على اقتناء هكذا نوع من الاجهزة ولاننسى ان شركات انتاج الهواتف الخلوية بدأت بالتنافس الكبير في السعر وفي المواصفات من اجل تحقيق اكبر قدر من جذب الزبائن.

ولابد من الاشارة ان هذه التقنيات المتطورة من نقل خدمات الانترنت وجعلها متنقلة استهوت المنظمات والشركات العالمية على تكييفها لتطبيقاتها وتوظيف تطبقات كبيرة منها الاعمال الالكترونية والادارة الالكترونية والادارة الافتراضية والدفع الالكتروني والحكومة الالكترونية وغيرها من التطبيقات.

تجرى كوريا الجنوبية حاليا اختبارات على الجيل القادم من خدمات الإنترنت المحمول الفائق السرعة "الجيل الخامس" وتستثمر وزارة العلوم الكورية الجنوبية ما يقرب من 1.6 تريليون ون (1.5 مليار دولار أمريكى) فى التكنولوجيا الجديدة، والتي من المتوقع إطلاقها بحلول العام 2020. ومن المتوقع أن تتيح الشبكة الجديدة للمستخدمين تنزيل أفلام بحجم 800 ميجا بايت فى غضون ثانية واحدة، مقارنة مع 40 ثانية من خلال سرعة الجيل الرابع "4 جى" المستخدمة حالياً فى كوريا الجنوبية.

اسئلة الفصل المقالية:

1. ماهي الانترنت وماهي الشبكات التي تربط بها ؟
2. ماهو الفرق بين الانترنت وشبكات الحاسوب؟
3. ماهو التسلسل التأريخي لانتشار الانترنت؟
4. ماهي متطلبات الربط بالانترنت؟
5. كيف بالامكان نقل وتبادل المعلومات خلال بيئة الانترنت؟
6. ماهو نظام TCP/IP ؟
7. ماهي طبقات TCP/IP؟
8. ماهي طبقات OSI Model؟
9. وضح بأختصار الخدمات التي تقدمها الانترنت.
10. ماهو نظام حقل الاسم وكيف يعمل؟
11. ماهي البنية التحتية للشركة الرقمية؟
12. وضح بأختصار هيكلية الخادم/المستفيد.
13. ماهي الخطوات تتبع لربط الشركة أو المؤسسة مع الإنترنت؟
14. ماهو المقصود بالجيل القادم للانترنت وضح ذلك بأختصار؟
15. ماهي الشبكة الواسعة للمعلومات؟ وماهي مستلزماتها ؟

اسئلة الفصل اختيار من متعدد (اختيار واحد فقط)

1. الانترنت تعمل

a. 24 ساعة في اليوم و7 ايام في الاسبوع
b. كافة الايام عدا ايام العطل
c. في اوقات الدوام الرسمي
d. حسب توقيتات الدول

2. الانترنت شبكة عملاقة تضم ملايين الحواسيب و الشبكات المحلية والواسعة المرتبطة مع بعضها حول العالم

a. لتزويد المستخدمين بخدمات كثيرة وتعمل بأستمرار بدون توقف
b. لتزويد المستخدمين بخدمات الايميل وتعمل بأستمرار بدون توقف
c. لتزويد المستخدمين بخدمات المحادثة وتعمل بأستمرار بدون توقف
d. لتزويد المستخدمين بخدمات التجول وتعمل بأستمرار بدون توقف

3. قامت هيئة البحوث اربا الخاصة بتطوير الجيش الأمريكي بإنشاء برامج لبحوث الحاسوب وذلك

a. عام 1962
b. عام 1961
c. عام 1960
d. عام 1969

4. بدأت شبكة الإنترنت بشكل فعلي عندما قررت وزارة الدفاع الأمريكية أنشاء وكالة مشاريع الأبحاث المتقدمة (ARPA) وذلك في

a. عام 1969
b. عام 1968
c. عام 1967
d. عام 1966

5. بلغ عدد المشتركين في الانترنت بحدود 3.5 مليار مشترك وذلك

a. عام 2014
b. عام 2010
c. عام 2000
d. عام 1990

6. بأمكانك الاتصال بالانترنت بغض النظر عن الزمان والمكان وذلك عن طريق

a. الربط عن طريق الهاتف المحمول
b. الربط عن طريق الهاتف الارضي
c. الربط عن طريق المودم
d. الربط عن طريق الخادم

7. طبقة نموذج الربط المفتوح التي تجهز مهام المستخدم الطرفي بتحويل وترجمة الرسائل والمعلومات الى برامج حاسوبية لغرض عرضها على الشاشة هي

a. طبقة التطبيق
b. طبقة بروتوكول الانترنت
c. طبقة واجهة الشبكة
d. طبقة الشبكة المادية

8. طبقة نموذج الربط المفتوح تمثل نقل و تجزئة بيانات التطبيق من المستخدم الى أجزاء أو رزم صغيرة هي

a. طبقة بروتوكول سيطرة الإرسال
b. طبقة التطبيق
c. طبقة بروتوكول الانترنت
d. طبقة واجهة الشبكة

9. طبقة نموذج الربط المفتوح التي تقوم بأستلام هذه الرزم و تحويلها إلى بروتوكول الانترنت ثم يقوم بإرسالها إلى عنوان الجهة المستقبلة هي

a. طبقة بروتوكول الانترنت
b. طبقة بروتوكول سيطرة الإرسال
c. طبقة التطبيق
d. طبقة واجهة الشبكة

10. طبقة نموذج الربحط المفتوح التي تكون مسؤولة عن حقل العناوين هي

a. طبقة واجهة الشبكة
b. طبقة التطبيق
c. طبقة بروتوكول الانترنت
d. طبقة واجهة الشبكة

11. طبقة نموذج الربط المفتوح التي تكون مسؤولة عن تعريف الخواص الكهربائية للاتصال ولإرسال أي إشارة خلال شبكات الاتصالات هي

a. الطبقة المادية
b. طبقة واجهة الشبكة
c. طبقة التطبيق
d. طبقة واجهة الشبكة

12. أدوات تسمح للمستخدم بإيجاد معلومات معينة على الشبكة عن طريق تحديد الخيارات المطلوبة هي

a. محركات البحث
b. ياهو
c. كوكل
d. عين

13. وسيلة للحوار عبر الانترنت باستخدام احدى البرامج الموجودة على الأنترنت هي

a. الدردشة
b. الايميل
c. الرسائل
d. الكتابة النصية

14. الانترنت ليس ملك لاحد فبامكان الجميع الدخول فيها واستخدامها بالشكل الصحيح

a. وذلك للكلفة القليلة للأشتراك بها
b. وذلك لسهولة استخدامها
c. وذلك لانها موجودة في كل مكان
d. وذلك لانتشارها الواسع

15. نظرا للكم الهائل من البيانات على الانترنت فان الامور الجوهرية من خلال هذا التعامل تعتبر

a. حماية البيانات وسرعة انتقالها
b. حماية البيانات والحفاظ عليها
c. حماية البيانات وخزنها
d. حماية البيانات ومعالجتها

16. أداة تستخدم لربط مجموعة حواسيب مع بعضها ويعمل في الطبقة المادية

a. المحور
b. الجسر
c. المفتاح
d. الموجه

17. أداة تستخدم لربط شبكتين محلية مع بعضها تعمل وتستخدم نفس البروتوكولات

a. الجسر
b. المحور
c. المفتاح
d. الموجه

18. أداة حديثة تجمع بين المحور والجسر وتستخدم لربط مجموعة من الحواسيب والشبكات المحلية مع بعضها

a. المفتاح
b. الجسر
c. المحور
d. الموجه

19. أداة حديثة تستخدم لربط الشبكة المحلية مع الشبكة الواسعة أو مع الإنترنت وتعمل في طبقة الشبكة

a. الموجه
b. المفتاح
c. الجسر
d. المحور

20. اذا كانت عملية الربط في شبكة الانترنت تقتضي ان يوجد خادم مزود للخدمة وهذا موجود

a. في الشركة المسؤولة عن تزويد الخدمة
b. في الدار التي تستلم الخدمة
c. في المؤسسة التي تستلم الخدمة
d. في المعمل الذي يستلم الخدمة

الفصل السادس



الفصل السادس

اسس الاعمال الالكترونية والتجارة الالكترونية

E-Business and E-Commerce Fundamentals

اهداف الفصل

بعد اكمال الفصل يكون القاريء قادرا على:

- فهم اسس التجارة الالكترونية.
- معرفة مفهوم التجارة الالكترونية.
- فهم بيئة التجارة الالكترونية.
- معرفة اطار التجارة الالكترونية.
- فهم تصنيف التجارة الالكترونية.
- معرفة خواص نموذج الاعمال.
- فهم العناصر المكونة لنموذج الاعمال الشامل.
- معرفة الاقسام الرئيسية لفوائد البيئة الالكترونية.

المقدمة (Introduction)

الانترنت هي شبكة الشبكات بدأت عام 1969 كمشروع بحثي بين وزارة الدفاع الامريكية وعدد من الجامعات. والانترنت هي شبكة عالمية كبيرة جدا من الروابط بين الحواسيب تسمح للناس بالاتصال مع بعضهم البعض وتقوم بنقل وتبادل المعلومات فيما بينهم ضمن بروتوكول الانترنت الموحد، وان الانترنت الان تستخدم جميع الوسائل البصرية والصوتية والنصية المكتوبة. لقد تجاوز الانترنت حدود الزمان والمكان والكلفة وقيود المسافات وتتحدي في الوقت نفسه سيطرة جميع الرقابات. لقد اصبحت الانترنت الان كل حياتنا فهي الترفيه وهي الادارة وهي الاقتصاد وهي البحث العلمي والكل يحتاجها من الطالب الى المعلم الى الموظف الى الصناعي الى التاجر الى كل الخدمات الاخرى.

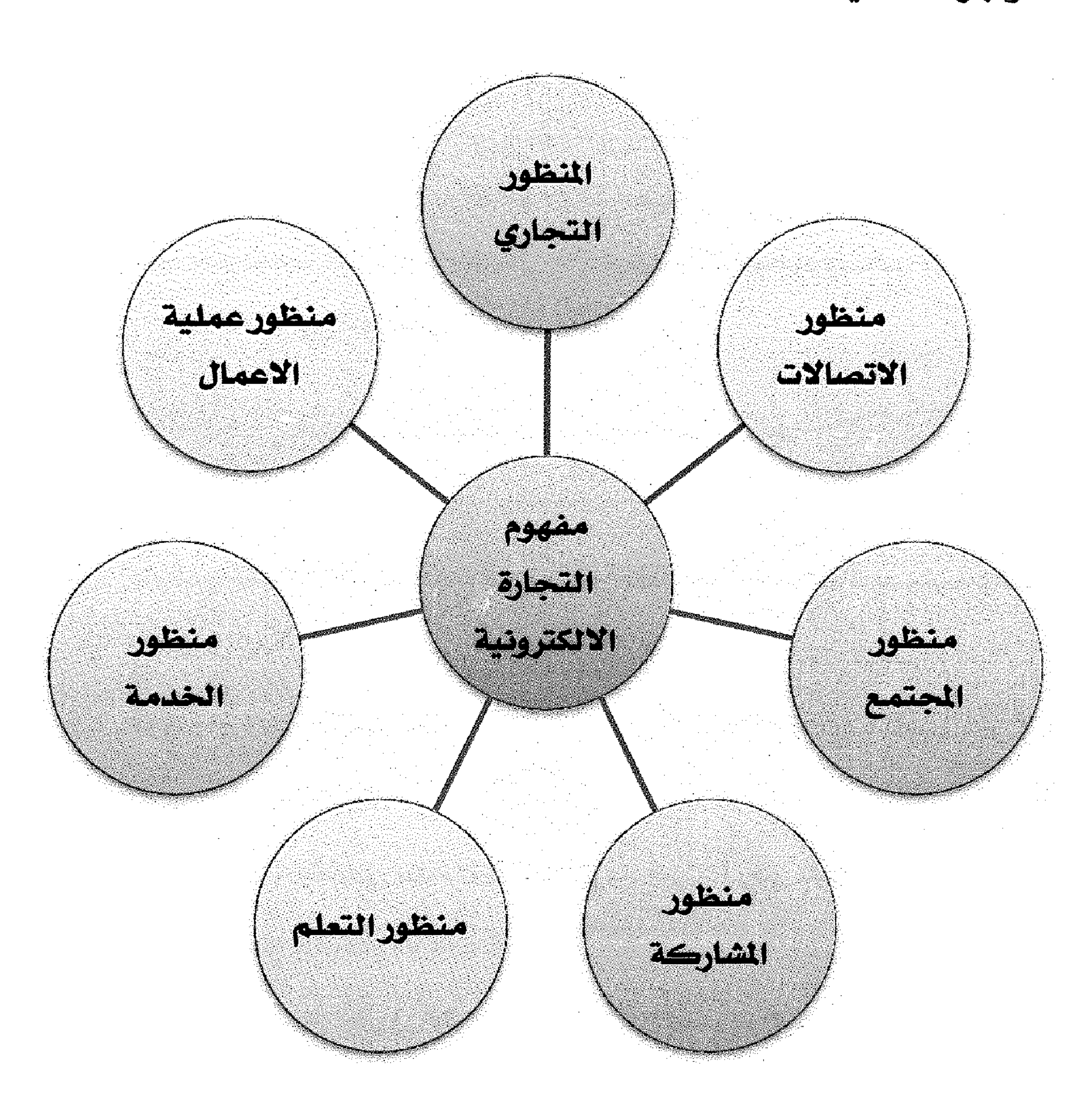
ونظرا لان الانترنت اصبحت لايحدها زمان ولامكان فانها اخترقت كل معالم الحياة ومنها التجارة الالكترونية بما فيها من بيع وشراء اصبحت اداة فاعلة في تحريك الاقتصاد والاستثمار الالكتروني الجديد.

مفهوم التجارة الالكترونية (EC Concept)

يتجلى مفهوم التجارة الالكترونية على انها تمثل عمليات البيع والشراء والتحويل وتبادل المنتجات والخدمات والمعلومات باستخدام البيئة الالكترونية من خلال شبكات الحاسوب والانترنت، وبالامكان توضيح مفهوم التجارة الالكترونية من خلال المفاهيم الموضحة في الشكل (1) وكالاتي:

- منظور الاتصالات (Communications)، ومن منظور الاتصالات فان التجارة الالكترونية تؤدي عمل ايصال البضائع والخدمات والمعلومات وعمليات الدفع عبر الانترنت او عن طريق اي وسط الكتروني.
- المنظور التجاري (Commercial)، ومن المنظور التجاري يعني بقابلية التجارة الالكترونية على بيع وشراء المنتجات والخدمات والمعلومات عبر الانترنت او من خلال اي خدمة مباشرة اخرى.
- منظور عملية الاعمال (Business Process)، ومن منظور عملية الاعمال فان التجارة الالكترونية تعني تمثيل الاعمال الكترونيا وذلك بتنفيذ عمليات الاعمال عبر الشبكات الالكترونية وذلك بأحلال المعلومات بدل عمليات الاعمال المادية.
- منظور الخدمة (Service)، ومن منظور الخدمة فان التجارة الالكترونية هي الادارة التي تعنون متطلبات الحكومات والشركات والمستهلكين والادارة لتخفيض تكاليف الخدمة وتحسين نوعية خدمة الزبون وزيادة سرعة ايصال الخدمة.

- منظور التعلم (Learning)، ومن منظور التعلم فان التجارة الالكترونية هي تمكين القيام بالتدريب الالكتروني والتعليم الالكتروني في المدارس والجامعات والمنظمات الاخرى بما في ذلك منظمات الاعمال.
- منظور المشاركة (Collaborative)، ومن منظور المشاركة فان التجارة الالكترونية هي الاطار العام للمشاركة التنظيمية في داخل وبين المنظمات.
- منظور المجتمع (Community)، ومن منظور المجتمع فان التجارة الالكترونية تقدم تقليص وتقريب المسافات لاعضاء المجتمع من اجل التعلم والمشاركة واجراء العمليات.



شكل (1) مفهوم التجارة الالكترونية

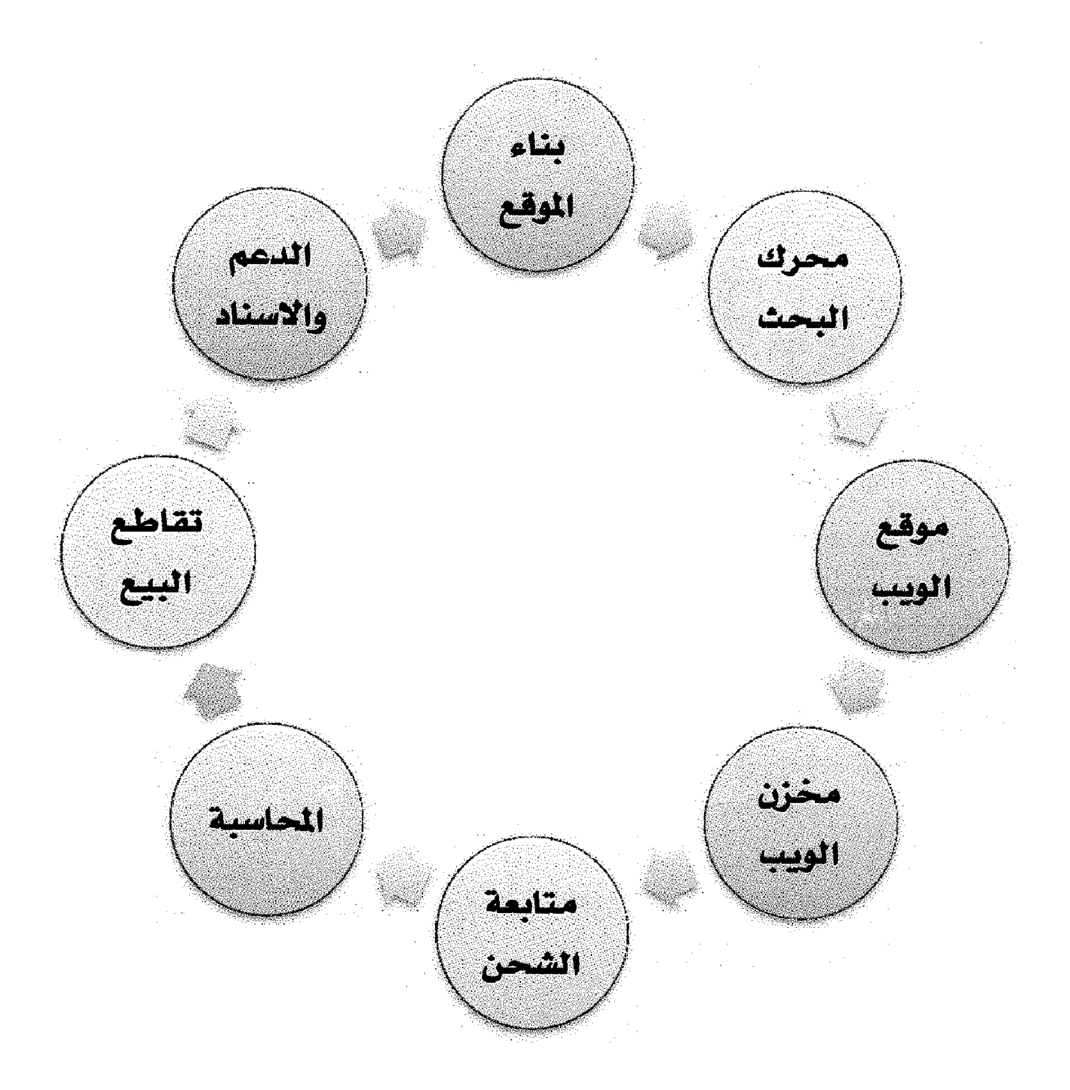
بيئة التجارة الالكترونية (E-Commerce Environment)

تتكون بيئة التجارة الالكترونية من البنية التحتية الكاملة بالمعدات المادية والبرمجية التي تدعم وتهيئ القاعدة الالكترونية للتجارة الالكترونية. وتشمل الموقع ومايتضمنه من الواجهة والاستضافة وغيرها اضافة الى الشبكات الحاسوبية الداخلية والخارجية مع الاتصال الداخلي والخارجي بالانترنت. ولو اردنا فهم ذلك بشكل افضل فلنستعرض المؤسسة الموضحة في الشكل (2) والتي تقدم مجموعة من الخدمات والحلول الالكترونية.

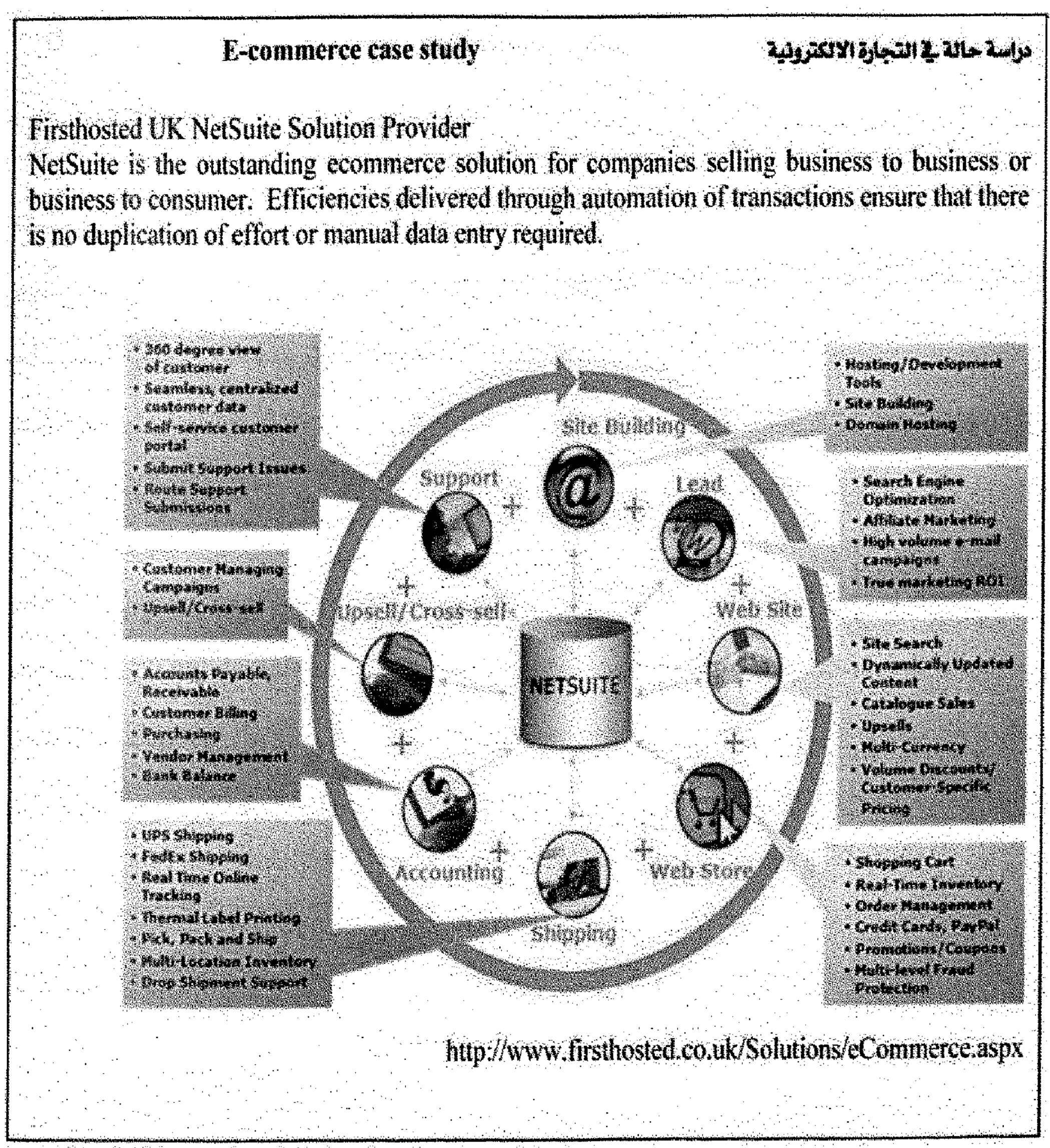
هذه المؤسسة عبارة عن فريق من الأفراد المؤهلين مهنيا وأصحاب الأعمال التجارية ولديهم المعرفة والخبرة في بدء تشغيل وادارة وتنامي الشركات. وهم يقدمون المشورة في النظم البرامجية والتشغيلة والاستشارات والتنفيذ والتدريب والدعم. ولو تمعنا النظر في الشكل (3) لوجدنا انه يحتوي على دورة حياة تبني الشركات الالكترونية وتشمل العناصر الاتية:

1. بناء الموقع ويشمل بناء الموقع وتطويره وتحديد مجال الاستضافة واستضافة الموقع.
2. الموقع يقدم محرك البحث ويضم التسويق وحملات الدعاية والتسويق الحقيقي.
3. موقع الويب ويشمل بحث الموقع وتدقيق المحتوى وارشيف المبيعات والاعمال المتعددة والتسعيرات.
4. مخزن الويب وتشمل سلسلة التسويق ومخزن الزمن الحقيقي وادارة الطلبات وطرق الدفع والدعاية والحماية.
5. الشحن ويشمل طرق الشحن ومتابعة الشحن والباركود والمواقع المتعددة للشحن ودعم واسناد الشحن.

6. المحاسبة وتشمل حسابات الدفع وطرق الدفع والشراء وادارة البيع وموازنة البنك.
7. تقاطع البيع ويشمل ادارة الزبون والبيع المشترك والمتقاطع.
8. الدعم والاسناد ويشمل متابعة الزبون المستمر وسلاسة التعامل مع بيانات الزبون والدعم الخاص بالتسليم.



شكل (2) بناء وتطوير موقع مؤسسة



شكل (3) دراسة حالة في التجارة الالكترونية

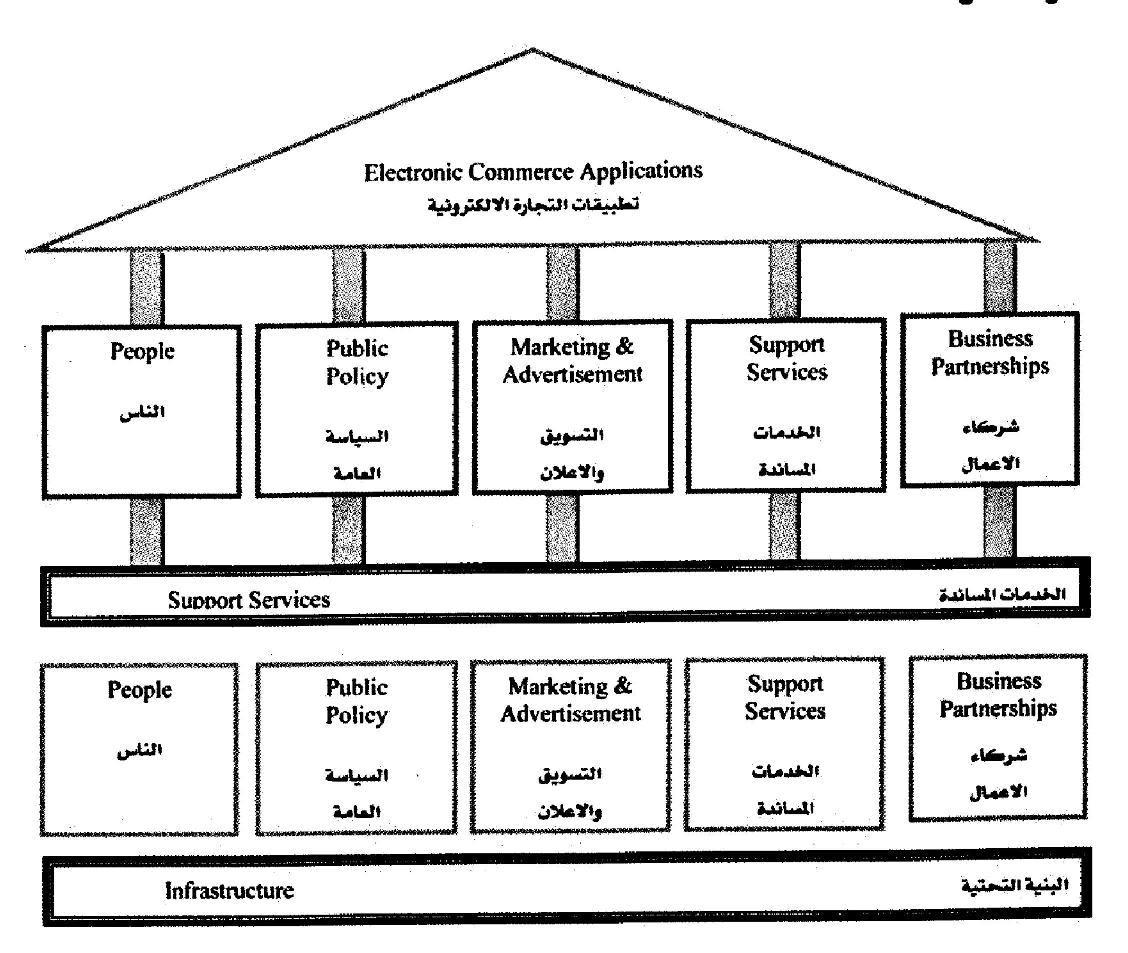
اطار التجارة الالكترونية (E- Commerce Framework)

لقد تطورت اعمال وفعاليات التجارة الالكترونية بشكل كبير لتشمل امور كثيرة. ويتضمن حقل اطار التجارة الالكترونية عدة فعاليات ووحدات تنظيمية اضافة الى التكنولوجيا وكما موضح في الشكل (4) حيث توجد التطبيقات المدعمة بالبنية التحتية ويشمل ذلك خمسة حقول مساندة وكالاتي:

- الناس (People) ويشمل ذلك كل من البائعين والمشترين والوسطاء ومتخصصي نظم المعلومات والموظفين الاخرين واي مشارك يسهم في حقل اسناد مهم.
- السياسة العامة (public policy) ويشمل القضايا القانونية والسياسية والتظيمية كحماية الخصوصية والضرائب والتي تنظم من قبل الحكومات.
- التسويق والاعلان (marketing and advertisement) وكبقية الاعمال فان التجارة الالكترونية دائما تتطلب دعم من التسويق والاعلان، وهذا بشكل خاص مهم في العمليات المباشرة من الاعمال الى المستهلك.
- دعم الخدمات (support services) وهناك العديد من الخدمات تكون مطلوبة لدعم التجارة الالكترونية، وهذا المستوى يشمل من ايجاد المحتوى الى عمليات الدفع الى تسليم الطلب.
- شراكة الاعمال (business partnership) ويشمل المشاريع المشتركة والتبادلات والمشاريع المشتركة للانواع المختلفة تكون مشتركة للتجارة الالكترونية.

وان البنية التحتية للخدمات المساندة تشمل الاتي:

- البنية التحتية لخدمات الاعمال المشتركة (common business service infrastructure)
- البنية التحتية لتوزيع الرسائل والمعلومات (messaging and information distributed infrastructure)
- البنية التحتية لنشر الشبكة ومحتوى الوسائط المتعددة (multimedia content and network publishing infrastructure)
- البنية التحتية للشبكة (network infrastructure)
- البنية التحتية للتواصل (interfacing infrastructure)



شكل (4) اطار التجارة الالكترونية

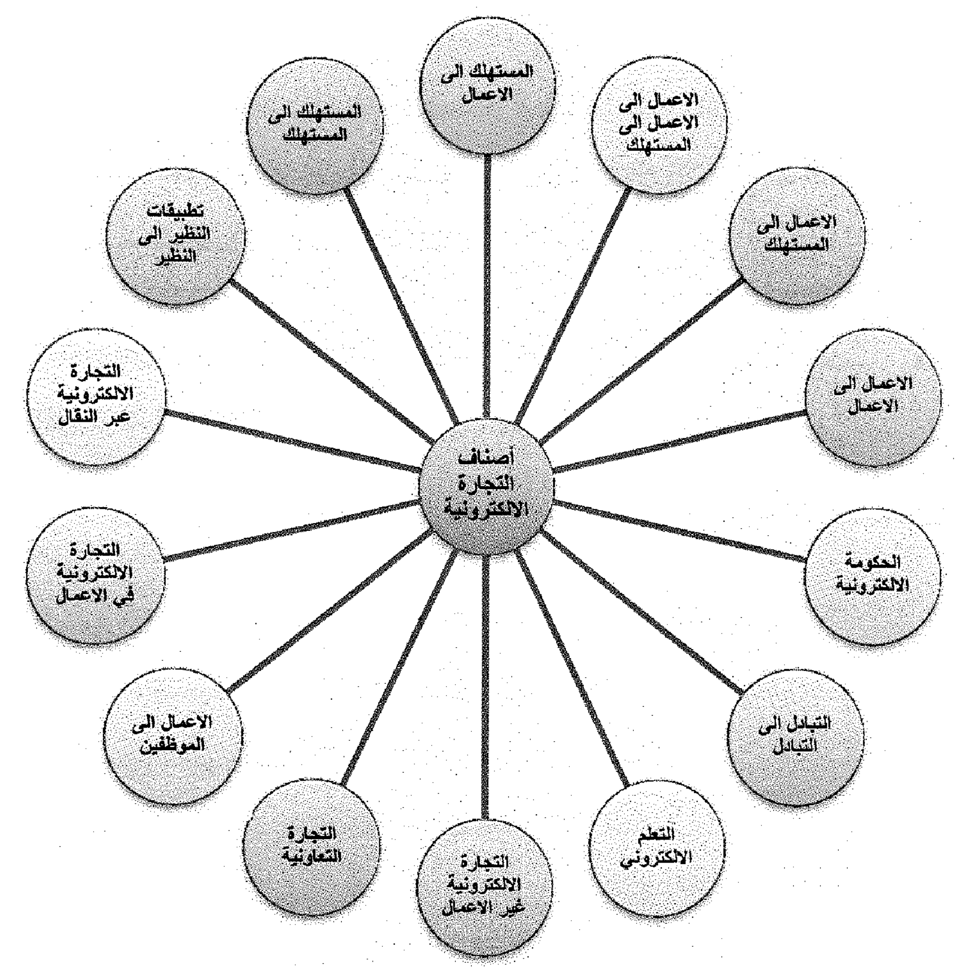
تصنيف التجارة الالكترونية (Classification of EC)

التصنيف المشترك للتجارة الالكترونية يعتمد على طبيعة العملية او على العلاقة بين المشاركين، وبالامكان تحديد عدة انواع من التجارة الالكترونية وكما موضحة في الشكل (5) وكالاتي:

- الاعمال الى الاعمال Business to Business (B2B) وان كل المشاركين في التجارة الالكترونية في الاعمال الى الاعمال هي اما منظمات اعمال او منظمات اخرى.

- الاعمال الى المستهلك Business to Consumer (B2C) وتشمل التجارة الالكترونية في الاعمال الى المستهلك عمليات البيع بالتجزئة للمنتجات والخدمات من الاعمال الى المتسوقين الفرديين.
- الاعمال الى الاعمال الى المستهلك Business to Business to (B2B2C) Consumer ففي التجارة الالكترونية في الاعمال الى الاعمال الى المستهلك فان الاعمال تزود بعض المنتجات او الخدمات الى الزبون.
- المستهلك الى الاعمال ConsumertoBusiness (C2B) ففي صنف التجارة الالكترونية في المستهلك الى الاعمال يشمل الافراد الذين يستخدمون الانترنت لبيع المنتجات او الخدمات الى المنظمات والافراد الذين يبحثون عن البائعين للتعرف على المنتجات او الخدمات.
- المستهلك الى المستهلك Consumer to Consumer (C2C) ففي صنف المستهلك الى المستهلك فان المستهلكين يتعاملون بشكل مباشر الى مستهلكين اخرين. ومن الامثلة على ذلك الاعلان عن الخدمات الشخصية عبر الانترنت وبيع المعرفة والخبرة بشكل مباشر.
- تطبيقات النظير الى النظير Peer to Peer Applications (P2P) وان تكنولوجيا النظير الى النظير بالامكان استخدامها في المستهلك الى المستهلك والاعمال الى الاعمال والاعمال الى المستهلك. وان هذه التكنولوجيا تمكن شبكة حواسيب النظير لمشاركة ملفات البيانات ومعالجتها مع بعضها بشكل مباشر.
- التجارة الالكترونية عبر النقال Mobile Commerce (MC) وهذه تشمل كل فعاليات وعمليات التجارة الالكترونية التي يتم تنفيذها بشكل كلي او جزئي عبر البيئة اللاسلكية. فمثلا بأمكان الافراد استحدام الانترنت عبر الهاتف الخلوي لعمل العمليات المصرفية او لشراء كتاب من الامزون.
- التجارة الالكترونية داخل الاعمال IntrabusinessEC ويشمل صنف التجارة الالكترونية داخل الاعمال كافة الفعاليات التنظيمية الداخلية والتي تتمثل في تبادل البضائع والخدمات والمعلومات خلال الوحدات المختلفة والافراد في تلك المنظمة.

- الاعمال الى الموظفين Business to Employees (B2E) وان صنف الاعمال الى الموظفين هو جزء من صنف التجارة الالكترونية داخل الاعمال والتي تنقل فيها المنظمة كل من الخدمات والمعلومات والمنتجات الى الموظفين.
- التجارة التعاونية Collaborative Commerce وهذا يحدث عندما يتصل او يشارك الافراد والمجاميع بشكل مباشر.
- التجارة الالكترونية غير الاعمال (Nonbusiness EC) ويشمل هذا بزيادة عدد المؤسسات غير الاعمال كالمؤسسات الاكاديمية والمنظمات الغير ربحية والمنظمات الدينية ومنظمات المجتمع وكلها تستخدم التجارة الالكترونية لتقليل المصروفات او لتحسين اعمالها العامة وخدمة الزبون.
- التعلم الالكتروني E-Learning وفي التعليم الالكتروني فان التدريب او التعليم الرسمي يكون بشكل مباشر وان التعليم الالكتروني يستخدم بقوة في المنظمات للتدريب واستبقاء الموظفين.
- التبادل الى التبادل Exchange to Exchange (E2E) وان التبادل يصف السوق الالكتروني العام مع عدد من البائعين والمشترين. وان التجارة الالكترونية في التبادل الى التبادل هي نظام رسمي الذي يربط اثنان او اكثر من التبادلات.
- الحكومة الالكترونية E-Government (EG) ففي التجارة الالكترونية للحكومة الالكترونية ان كيان الحكومة تشتري وتجهز البضائع والخدمات او المعلومات.



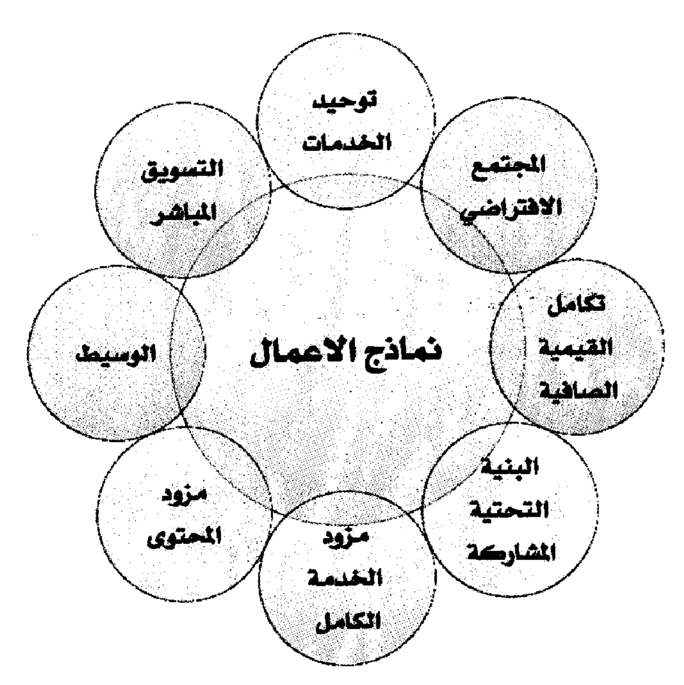
شكل (5) أصناف التجارة الالكترونية

هيكلية نماذج اعمال التجارة الالكترونية (Structure of EC Business Models)

تعتبر قابلية التجارة الالكترونية على ايجاد نماذج اعمال جديدة من الخواص الرئيسة للتجارة الالكترونية. وان نموذج الاعمال هو طريقة عمل الاعمال والذي به تحقق الشركة ارباحها لاستمرارية وجودها وبقائها. وكذلك فأن النموذج يوضح اين تقع قوة الشركة وكذلك بأي الفعاليات بأمكان الشركة ان تضيف قيمة الى المنتج او الخدمة التي تقدمها. هناك قسم من نماذج الاعمال البسيطة فمثلا اسواق وول مارت تقوم بشراء البضائع وبيعها لكي تجني الارباح. وهناك قسم اخر من نماذج الاعمال اكثر تعقيدا فمثلا كثير من شركات خدمة البث التلفزيوني تقدم خدماتها مجانا ولكن هذه الشركات لكي تبقى وتستمر لابد لها من ارباح ومردودات وان ذلك يتم عن طريق الاعلانات التي تقدمها من خلال

البث، وكذلك الحال بالنسبة الى ياهو وكوكل تعتبر من نماذج الاعمال المعقدة. توجد انواع مختلفة من نماذج الاعمال اعتمادا على الشركة وعلى الصناعة وعلى كثير من العوامل الاخرى، وبشكل عام بالامكان تقسيم نماذج الاعمال الى ثمان انواع اساسية كما موضحة في الشكل (6) وهي كالاتي:

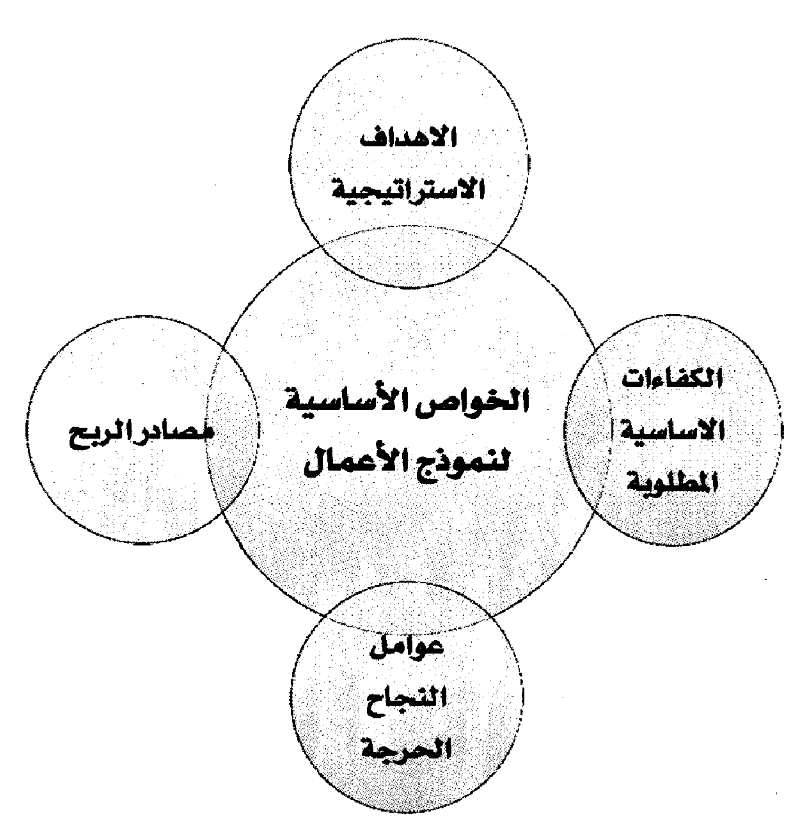
- التسويق المباشر (Direct Marketing).
- الوسيط (Intermediary).
- مزود المحتوى (Content Provider).
- مزود الخدمة الكامل (Full Service Provider).
- البنية التحتية المشاركة (Shared Infrastructure).
- تكامل القيمية الصافية (Value Net Integrator).
- المجتمع الافتراضي (Virtual Community).
- توحيد الخدمات (Consolidator of Services).



شكل (6) الانواع الاساسية لنماذج الاعمال

وان الشـركات الكـبيرة فأنهـا تجمـع اكثـر مـن نمـوذج للأعمـال، وان كـل نمـوذج للأعمـال لابـد ان يوصـف بأربعـة خـواص كمـا موضـحة في الشـكل (7) وهـي كالاتي:

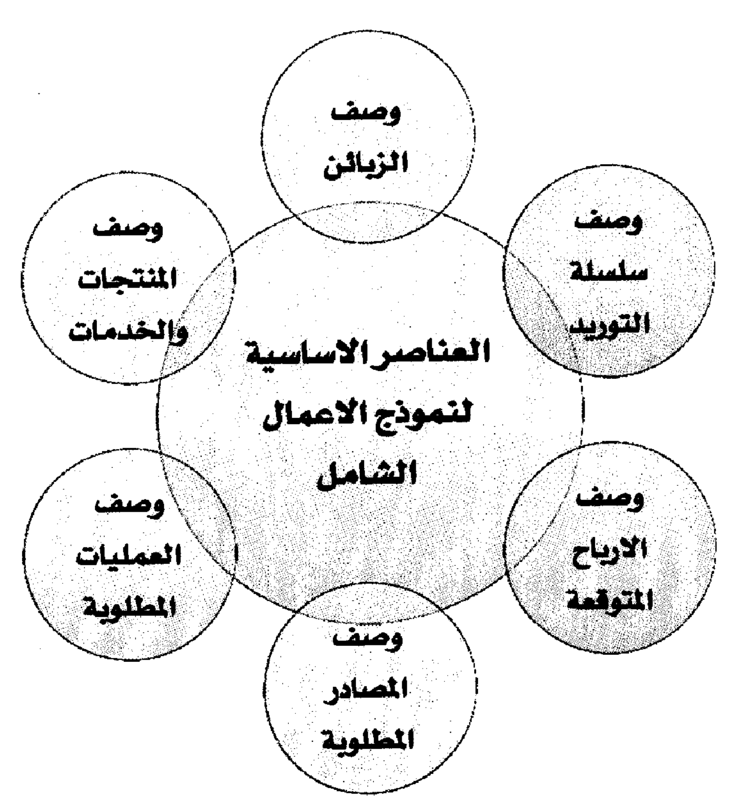
- الاهداف الاستراتيجية (Strategic Objectives).
- مصادر الربح (Sources of Revenue).
- عوامل النجاح الحرجة (Critical Success Factors).
- الكفاءات الاساسية المطلوبة (Core Competencies Required).



شكل (7) الخواص الاساسية لنموذج الاعمال

وان نموذج الاعمال الشامل هو مكون من العناصر الموضحة في الشكل (8) وهي كالاتي:

- وصف الزبائن التي تخدم علاقة الشركة مع الزبائن.
- وصف كافة المنتجات والخدمات التي تقدمها الشركة.
- وصف العمليات المطلوبة لعمل وايصال المنتجات والخدمات.
- وصف لقائمة المصادر المطلوبة مع ذكر ماهو المتوفر وما هو الذي سيطور وما هو المطلوب؟
- وصف لسلسة توريد الشركة بما في ذلك المجهزين والشركاء.
- وصف الارباح المتوقعة.



شكل (8) العناصر الاساسية لنموذج الاعمال الشامل

نماذج اعمال التجارة الالكترونية النموذجية (Typical EC Business Models)

توجد انواع كثيرة من نماذج اعمال التجارة الالكترونية، وسوف نتطرق هنا الى بعض من نماذج اعمال التجارة الالكترونية النموذجية وهي كالاتي:

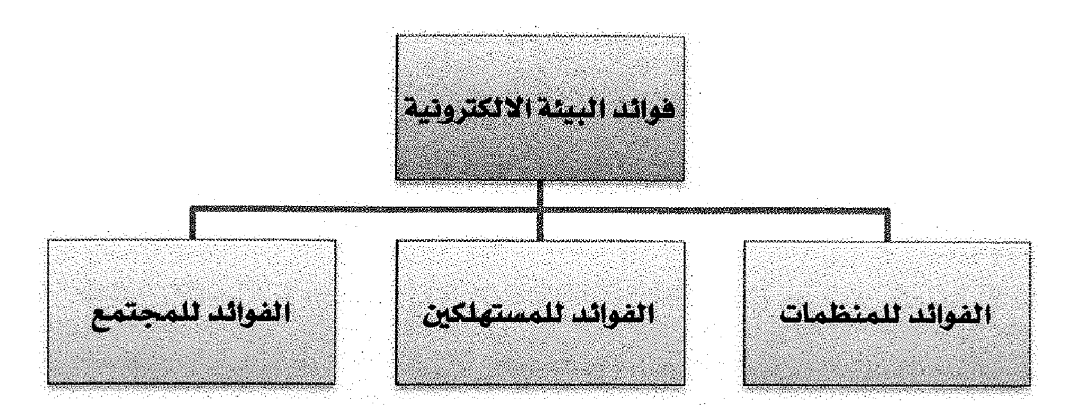
- التسويق المباشر عبر الانترنت (online direct marketing). و هذا النموذج يتضمن البيع والشراء عن طريق الانترنت وبشكل مباشر. وان البيع من المصنع مباشرة الى الزبون يلغي وجود الوسطاء وكذلك يلغي وجود عملية الخزن، او البيع من بائع التجزئة الى الزبون مباشرة يجعل العملية بأجملها اكثر كفاءة.
- نظم المناقصات الالكترونية (electronic tendering systems). وفي هذا النموذج فان منظمات الشراء الكبيرة دائما تتعامل مع شراء كميات كبيرة من خلال نظم المناقصات وان ذلك بالامكان ان ينفذ بشكل مباشر عن طريق الانترنت اختصاراً للوقت والجهد.
- تسمية السعر المناسب (name your own price). حيث ان الريادة الذي يقدمه الموقع (priceline.com) وذلك يمكن المشتري من ان يضع السعر الذي يناسبه للدفع مقابل بضاعة او خدمة معينة. وان هذا الموقع يعمل توفيق بين متطلبات الزبون والبضاعة او الخدمة المناسبة.
- ايجاد السعر الافضل (find the best price). وفي هذا النموذج فان الزبون يحدد متطلباته وان هناك شركة وسيطة كالموقع (hotwire.com) تقوم بالتوفيق بين متطلبات الزبون مع قاعدة البيانات والوصول الى السعر الاقل وارسال ذلك الى الزبون.
- التسويق التابع (affiliate marketing). وفي هذا النموذج فان الشريك المتمثل بالشركة اوالمنظمة او الافراد يرشدون المستهلك الى شركات البيع وبدلالة الموقع الالكتروني، وبعدها عند اتمام الصفقة فان الشريك التابع سيقبض نسبته في عملية البيع.

- التسويق الفايروسي (viral marketing). وفي هذا النموذج فإن بامكان الشركة زيادة الوعي عن طريق العلامة التجارية او زيادة المبيعات عن طريق ارسال رسائل اصدقاء واشخاص اخرين للالتحاق ببرامج معينة.
- المجموعة الشرائية (purchasing group). وهذا النموذج يطبق بالطرق التقليدية حيث ان هناك تخفيضات تقدم لتسويق الكميات الكبيرة. وان تسويق المجموعة الشرائية سوف يشمل كل المجموعة بما في ذلك الافراد.
- المزادات على الانترنت (online auctions). هناك عدد كبير من مواقع المزادات الموجودة على الانترنت ومنها موقع الامزون (amazon.com). وان هذه المزادات تقدم خدمات مباشرة عن طريق الانترنت للبيع والشراء لمختلف البضائع والخدمات.
- تخصيص المنتج والخدمة (product and service customization). وهذا يعني هو انتاج منتوج او خدمة وفقا للمواصفات التي يحددها الزبون. وان ذلك لايعني منتج جديد بل توجيه المنتج بشكل مباشر الى المستهلك وبسعر ليس اكبر بكثير من السعر الطبيعي.
- الاسواق الالكترونية والتبادلات (electronic marketplaces and exchanges). ان الاسواق الالكترونية موجودة في تطبيقات عديدة ومنفصلة لعدة عقود. وان الاسواق الالكترونية بأمكانها تزويد الباعة والمشترين بفوائد كبيرة ومؤثرة.
- وسطاء المعلومات (information brokers). وان وسطاء المعلومات بامكانهم تامين الخصوصية والثقة والتوافق والبحث والمحتوى وخدمات اخرى كما في الموقع (bizrate.com).
- المقايضة (bartering). وان الشركات تستخدم المقايضة لتبادل الفوائض التي ليست في حاجتها مع مواد اخرى تحتاجها، وان هناك مواقع تقوم بذلك العمل كالمواقع (web-parter.com & tradeaway.com).
- الخصم العميق (deep discounting). وان هناك شركات تقدم منتجات وخدمات بنسبة خصم عال تصل الى اكثر من 50٪ من السعر، كما هو الحال بالنسبة الى (half.com).

- العضوية (membership). وهذا موجود بالنسبة الى البيع التقليدي حيث يوجد خصم للأعضاء او المشتركين فقط وهذا كذلك بالامكان تطبيقه بشكل مباشر عن طريق الانترنت.
- تكاملات سلسلة القيمة (valuechain integrators). وان هذا النموذج يقدم خدمات وتقديمها منتج غني بالمعلومات الاجمالية والتي تقدم حزمة متكاملة الى الزبون.
- مقدمي خدمة سلسلة القيمة (value chain service providers). حيث ان هؤلاء المزودين متخصصون في وظيفة سلسلة التوريد ومن هذه المواقع (UPS.com, paypal.com, eBay.com).
- مطوري سلسلة التوريد (supply chain improvers). حيث ان من اهم استنتاجات التجارة الالكترونية هي ايجاد نماذج جديدة والتي من شأنها تطوير ادارة سلسلة التوريد.

فوائد الاعمال الالكترونية والتجارة الالكترونية (Benefits of EB & EC)

تقدم البيئة الالكترونية بما في ذلك الاعمال الالكترونية والتجارة الالكترونية فوائد كبيرة بالامكان تصنيفها الى ثلاث اقسام موضحة في الشكل (9).



شكل (9) فوائد البيئة الالكترونية

اولا الفوائد للمنظمات وتشمل:

الوصــول العــالمي (global reach) فالاعمــال الالكترونيــة والتحــارة الالكترونية تقوم بتوسيع السوق وصولا الى السوق الوطني والعالمي، حيث انه بجهود قليلة وبسرعة عالية بأمكانك الوصول الى افضل المجهزين واكبر عدد من الزبائن وشركاء عمل ملائمين.

- تقليل الكلفة (cost reduction) فالاعمال الالكترونية والتجارة الالكترونية تقوم بتقليل كلفة انشاء ومعالجة وتوزيع وخزن واسترجاع المعلومات، حيث ان المراسلة الالكترونيـة مـثلا تكـون قليليـة او معدومـة الكلفـة مقارنـة بالبريـد الاعتيادي.
- تطوير سلسلة التوريد (supplychain improvement) وان سلسلة التوريد التقليدية تكون غير كفوءة مقارنة بتطوير سلسلة التوريد بأستخدام الاعمال الالكترونية، وان ذلك يقلل الخزين بشكل كبير اذا ما استخدمت الاعمال الالكترونية بشكل كفوء.
- توسيع ساعات العمل (extendedhours) وفي هذه الحالة فانه بامكانك العمل على الانترنت بواقع 24 ساعة في اليوم وعلى مدار السنة ومهما كانت الظروف وذلك بمجرد وجود اتصال عن طريق الانترنت.
- التخصيص (customization) وهذه تسمح للشركة بأنتاج منتوج او خدمة معينة وحسب المواصفات التي يطلبها الزبون دون زيادة كبيرة في الكلفة وهذا بدوره يحقق ميزة تنافسية للشركة.
- نماذج الاعمال الجديدة (newbusinessmodels) حيث ان البيئة الالكترونية تسمح بانشاء نماذج اعمال جديدة وابداعية والتي تضيف ميزات تنافسية للمنظمة وتزيد الارباح.
- تخصص البائعين (vendersspecialization) حيث ان البيئة الالكترونية سواء كانت تجارة او اعمال فأنها تسمح بدرجة عالية من التخصص وهي بحد ذاتها لاتكون ذات مغزي بالنسبة للأعمال التقليدية.

- سرعة الوقت الى السوق (rapid time to market) وان استخدام البيئة الالكترونية يقدم ويقلص في نفس الوقت الفترة بين تحديد الفكرة الى تطبيقها وتسويقها على شكل منتج وذلك من خلال المشاركة الفعالة بأستخدام تقنيات الاتصالات الحديثة.
- كفاءة الشراء (efficient procurement) وان البيئة الالكترونية تقدم كفاءة عالية في تخفيض الكلف ومنها الكلف الادارية الى حد كبير وتقليل الكلف الاخرى كذلك.
- تطوير علاقات الزبون (improved customer relations) وهذا يعني ان البيئة الالكترونية تقرب تفاعل الشركة مع الزبائن وذلك بالغاء الوسطاء وهذا يطور كذلك ولاء الزبون.
- تحديث مادة الشركة (up to date company material) وهذا يعني ان المادة الالكترونية المعروضة على موقع الشركة بالامكان تغييرها بشكل اني سواء كان سعرا او مواصفة او غير ذلك.
- عدم وجود تراخيص من المدينة او رسوم (no city business permits and fees) وبذلك فأن الشركات الالكترونية التي تعمل عن طريق الانترنت لايوجد حق في تسجيل الموظفين لديها لاتحتاج الى تصريح للعمل ولاتحتاج الى دفع رسوم.
- الفوائد الاخرى (other benefits) حيث ان البيئة الالكترونية تقدم فوائد اخرى لتحسين صورة الشركة وتحسين خدمة الزبون وسهولة ايجاد شركاء جدد وتسهيل العمليات وزيادة الانتاجية وتقليص الاعمال الورقية وسهولة الوصول الى المعلومات وتقليص تكاليف النقل وسهولة ومرونة العمل.

ثانيا الفوائد للمستهلكين وتشمل:

- الوجود المطلق (ubiquity) وهذه تسمح للمستهلكين او المستخدمين للعمل والمتاجر على مدى 24 ساعة ومن اي مكان.
- منتجات وخدمات اكثر (more product and services) وهذه تسمح للمستهلك او المستخدم بخيارات كثيرة ومن مختلف الاماكن.
- تخصيص المنتجات والخدمات (customized product and services) وهذا يسمح للشركات بتقديم منتجات وخدمات مخصصة وباسعار معقولة.
- منتجات وخدمات ارخص (cheaper products and services) وهذا يعني انه بامكان المستهلك من الحصول على البضاعة بارخص الاسعار وذلك عن طريق البحث والتقصي عن افضل الاسعار.
- التوصيل الاني (instant delivery) وهذا يعني انه بالامكان توصيل المنتوج الالكتروني بشكل اني وفي نفس الوقت نتيجة استخدام الانترنت والطرق الالكترونية.
- توفر المعلومات (information availability) حيث ان المستهلكين او المستخدمين بأمكانهم ايجاد المعلومات عن البضائع في وقت قصير اي لعدة ثواني.
- المشاركة في المزادات (participation in auctions) وان ذلك يسمح للمستهلكين او المستخدمين بالمشاركة في المزادات الافتراضية.

ثالثا الفوائد للمجتمع وتشمل:

- الاتصالات البعيدة (telecommunicating) حيث الافراد بأمكانهم اداء اعمالهم من البيت بدون الحاجة الى الانتقال الى الشركة وهذا بدوره يؤدي الى تقليل ازدحام المرور في الشوارع اضافة الى تقليل التلوث.

- معيشة بمستوى اعلى (higher standardofliving) حيث ان بعض البضائع بامكانها ان تكون ذات الاسعار القليلة وذلك يسمح للاشخاص المتنفذين للشراء اكثر وزيادة مستواهم المعاشي.
- سرية الوطن (homeland security) حيث انه قد تم تطبيق تكنولوجيات لتسهيل السرية عن طريق تطوير الاتصالات والتنظيم وتحويل المعلومات.
- امل الفقراء (hope tothepoor) حيث ان الناس في دول العالم الثالث والمناطق الريفية سيكونون الان على اطلاع على كل المنتجات والخدمات الحديثة وهذا يمنحهم الفرص لتعلم مهارات مهنية واكاديمية.
- وفرة الخدمات العامة (availabilityofpublicservices) حيث ان الخدمات العامة والخدمات الطبية والتعليم والخدمات الاجتماعية الحكومية بالامكان تنفيذها بتكاليف اقل بالاضافة تطوير نوعيتها.

محددات الاعمال الالكترونية والتجارة الالكترونية (Limitations of EB & EC)

هناك محددات تظهر عن عدم تطبيق التكنولوجيا الحديثة وهذه المحددات تتركز في البلدان النامية، وهناك محددات تظهر عن تطبيق التكنولوجيا الحديثة وهذه المحددات تتركز في البلدان المتطورة، وبعبارة اخرى ان اغلبية المحددات تعتبر محددات تكنولوجية او غير تكنولوجية. وبالامكان اجمال عدد من تلك المحددات وكالاتي:

- السرية (security)
- الثقة والمخاطر (trust and risk)
- قلة الاشخاص المتخصصين (lack of qualified personal)
- قلة نماذج الاعمال (lack of business models)
- الثقافة (culture)
- تخويل المستخدم (user authentication)
- قلة البنية التحتية (lack of infrastructure)

- المنظمات (organization)
- الاحتيال (fraud)
- بطئ اكتشاف الانترنت (slow navigation on the Internet)
- المسائل القانونية (legal issues)
- واجهات الاعمال الى الاعمال (B2B interfaces)
- محددات التجارة العالمية (international trade barriers)
- قلة في المعايير (lack of standards)

اسئلة الفصل مقالية

1. ماهو مفهوم التجارة الالكترونية؟
2. ما هو المقصود بالبنية التحتية للتجارة الالكترونية؟
3. ماهي بيئة التجارة الالكترونية؟
4. ما هي خطوات بناء وتطوير الموقع الالكتروني للمؤسسة؟
5. ما هو المقصود بأطار التجارة الالكترونية وضح ذلك بأختصار؟
6. ما هي الحقول المساندة للتطبيقات المدعمة بالبنية التحتية؟
7. ماذا تشمل البنية التحتية للخدمات المساندة؟
8. ماهي انواع من التجارة الالكترونية وضح ذلك بأختصار؟
9. عدد اقسام نماذج الاعمال الاساسية.
10. ماهي الخواص الاربعة لوصف نموذج الاعمال؟
11. ماهي العناصر المكونة لنموذج الاعمال الشامل؟
12. ماهي الاقسام الرئيسية لفوائد البيئة الالكترونية؟
13. ماهي الفوائد الالكترونية للمنظمات؟
14. ماهي الفوائد الالكترونية للمستهلكين؟
15. ماهي الفوائد الالكترونية للمجتمع؟

اسئلة الفصل اختيار من متعدد (اختيار واحد فقط)

1. الانترنت الان تستخدم جميع الوسائل

a. المكتوبة والمقروءة والمسموعة والمشاهدة
b. البصرية والصوتية
c. النصية المكتوبة
d. البصرية والنصية

2. التجارة الالكترونية تؤدي عمل ايصال البضائع والخدمات والمعلومات وعمليات الدفع عبر الانترنت وهذا يمثل

a. منظور الاتصالات
b. المنظور التجاري
c. منظور الخدمة
d. منظور التعلم

3. التجارة الالكترونية لها القابلية على بيع وشراء المنتجات والخدمات والمعلومات عبر الانترنت وهذا يمثل

a. المنظور التجاري
b. منظور الاتصالات
c. منظور الخدمة
d. منظور التعلم

4. التجارة الالكترونية تعني تمثيل الاعمال الكترونيا وذلك بتنفيذ عمليات الاعمال عبر الشبكات الالكترونية وهذا يمثل

a. منظور عملية الاعمال
b. المنظور التجاري
c. منظور الاتصالات
d. منظور الخدمة

5. التجارة الالكترونية هي الادارة التي تعنون متطلبات الحكومات والشركات والمستهلكين والادارة لتخفيض تكاليف الخدمة وتحسين نوعية خدمة الزبون وزيادة سرعة ايصال الخدمة وهذا يشمل

a. منظور الخدمة
b. منظور المشاركة
c. منظور المجتمع
d. منظور التعلم

6. التجارة الالكترونية هي تمكين القيام بالتدريب الالكتروني والتعليم الالكتروني في المدارس والجامعات والمنظمات الاخرى بما في ذلك منظمات الاعمال وهذا يمثل

a. منظور التعلم
b. منظور الخدمة
c. منظور المشاركة
d. منظور المجتمع

7. التجارة الالكترونية هي الاطار العام للمشاركة التنظيمية في داخل وبين المنظمات وهذا يمثل

a. منظور المشاركة
b. منظور التعلم
c. منظور الخدمة
d. منظور المجتمع

8. التجارة الالكترونية تقدم تقليص وتقريب المسافات لاعضاء المجتمع من اجل التعلم والمشاركة واجراء العمليات وهذا يمثل

a. منظور المجتمع
b. المنظور التجاري
c. منظور الخدمة
d. منظور التعلم

9. بناء الموقع الالكتروني يشمل

a. انشاء الموقع وتطويره وتحديد مجال الاستضافة واستضافة الموقع.
b. انشاء الموقع وتطويره.
c. استضافة الموقع.
d. وجود الموقع على الانترنت.

10. البنية التحتية للتجارة الالكترونية تشمل القضايا القانونية والسياسية والتظيمية كحماية الخصوصية والضرائب والتي تنظم من قبل الحكومات وهذا يمثل

a. السياسة العامة
b. الناس
c. دعم الخدمات
d. شراكة الاعمال

11. البنيــة التحتيــة للتجــارة الالكترونيــة تشــمل البــائعين والمشــترين والوســطاء ومتخصصــي نظــم المعلومــات والمــوظفين الاخــرين واي مشــارك يســهم في حقــل اسناد مهم وهذا يمثل

a. الناس
b. السياسة العامة
c. التسويق والاعلان
d. دعم الخدمات

12. البنيـة التحتيـة للتجـارة الالكترونيـة دائمـا تتطلـب دعـم مـن التسـويق والاعـلان وهذا بشكل خاص مهم في العمليات المباشرة مـن الاعمـال الى المسـتهلك وهـذا يمثل

a. التسويق والاعلان
b. السياسة العامة
c. دعم الخدمات
d. شراكة الاعمال

13. البنية التحتية للتجارة الالكترونية تشمل العديـد مـن الخـدمات تكـون مطلوبـة لدعم التجارة الالكترونية وهذا المستوى يشـمل مـن ايجـاد المحتـوى الى عمليـات الدفع الى تسليم الطلب وهذا يمثل

a. دعم الخدمات
b. التسويق والاعلان
c. السياسة العامة
d. شراكة الاعمال

14. البنية التحتية للتجارة الالكترونية تشمل المشاريع المشتركة والتبادلات والمشاريع المشتركة للانواع المختلفة تكون مشتركة للتجارة الالكترونية وهذا يمثل

a. شراكة الاعمال
b. دعم الخدمات
c. التسويق والإعلان
d. السياسة العامة

15. التجارة الالكترونية التي تشمل كل المشاركين في التجارة الالكترونية في الاعمال الى الاعمال هي اما منظمات اعمال او منظمات اخرى وهذا الصنف يدل على

a. الاعمال الى الاعمال
b. الاعمال الى المستهلك
c. الاعمال الى الاعمال الى المستهلك
d. المستهلك الى الاعمال

16. التجارة الالكترونية التي تشمل التجارة الالكترونية في الاعمال الى المستهلك عمليات البيع بالتجزئة للمنتجات والخدمات من الاعمال الى المتسوقين الفرديين وهذا الصنف يدل على

a. الاعمال الى المستهلك
b. الاعمال الى الاعمال
c. الاعمال الى الاعمال الى المستهلك
d. المستهلك الى الاعمال

17. التجارة الالكترونية التي تشمل الاعمال الى الاعمال الى المستهلك فان الاعمال تزود بعض المنتجات او الخدمات الى الزبون وهذا الصنف يدل على

a. الاعمال الى الاعمال الى المستهلك
b. الاعمال الى المستهلك
c. الاعمال الى الاعمال
d. المستهلك الى الاعمال

18. التجارة الالكترونية التي تشمل الافراد الذين يستخدمون الانترنت لبيع المنتجات او الخدمات الى المنظمات والافراد الذين يبحثون عن البائعين للتعرف على المنتجات او الخدمات وهذا الصنف يدل على

a. المستهلك الى الاعمال
b. الاعمال الى الاعمال الى المستهلك
c. الاعمال الى المستهلك
d. الاعمال الى الاعمال

19. التجارة الالكترونية التي فيها المستهلكين يتعاملون بشكل مباشر الى مستهلكين اخرين وهذا الصنف يدل على

a. المستهلك الى المستهلك
b. المستهلك الى الاعمال
c. الاعمال الى الاعمال الى المستهلك
d. الاعمال الى المستهلك

20. التجارة الالكترونية التي تشمل كل فعاليات وعمليات التجارة الالكترونية التي يتم تنفيذها بشكل كلي او جزئي عبر البيئة اللاسلكية وهذا الصنف يدل على

a. التجارة الالكترونية عبر النقال
b. تطبيقات النظير الى النظير
c. التجارة الالكترونية داخل الاعمال
d. التجارة الالكترونية غير الاعمال

21. التجارة الالكترونية تشمل كافة الفعاليات التنظيمية الداخلية والتي تتمثل في تبادل البضائع والخدمات والمعلومات خلال الوحدات المختلفة والافراد في تلك المنظمة وهذا الصنف يدل على

a. التجارة الالكترونية داخل الاعمال
b. التجارة الالكترونية عبر النقال
c. تطبيقات النظير الى النظير
d. التجارة الالكترونية غير الاعمال

22. التجارة الالكترونية التي تكون داخل الاعمال والتي تنقل فيها المنظمة كل من الخدمات والمعلومات والمنتجات الى الموظفين وهذا الصنف يدل على

a. الاعمال الى الموظفين
b. التجارة الالكترونية داخل الاعمال
c. التجارة الالكترونية عبر النقال
d. التجارة الالكترونية غير الاعمال

23. التجارة الالكترونية هذه تحدث عندما يتصل او يشارك الافراد والمجاميع بشكل مباشر وهذا الصنف يدل على

a. التجارة التعاونية
b. الاعمال الى الموظفين
c. التجارة الالكترونية داخل الاعمال
d. التجارة الالكترونية غير الاعمال

24. التجارة الالكترونية تمتاز بزيادة عدد المؤسسات غير الاعمال كالمؤسسات الاكاديمية والمنظمات الغير ربحية والمنظمات الدينية ومنظمات المجتمع وكلها تستخدم التجارة الالكترونية لتقليل المصروفات او لتحسين اعمالها العامة وخدمة الزبون وهذا الصنف يدل على

a. التجارة الالكترونية غير الاعمال
b. التجارة التعاونية
c. الاعمال الى الموظفين
d. التجارة الالكترونية داخل الاعمال

25. التجارة الالكترونية التي تشمل منظمات التدريب او التعليم الرسمي يكون بشكل مباشر وان التعليم الالكتروني يستخدم بقوة في المنظمات للتدريب واستبقاء الموظفين وهذا الصنف يدل على

a. التعلم الالكتروني
b. التجارة الالكترونية غير الاعمال
c. التجارة التعاونية
d. التجارة الالكترونية داخل الاعمال

26. التجارة الالكترونية التي يكون فيها التبادل الى التبادل هو نظام رسمي الذي يربط اثنان او اكثر من التبادلات وهذا الصنف يدل على

a. التبادل الى التبادل
b. التعلم الالكتروني
c. التجارة الالكترونية غير الاعمال
d. التجارة التعاونية

27. التجارة الالكترونية للحكومة الالكترونية وان كيان الحكومة تشتري وتجهز البضائع والخدمات او المعلومات وهذا الصنف يدل على

a. الحكومة الالكترونية
b. التبادل الى التبادل
c. التعلم الالكتروني
d. التجارة التعاونية

28. كل نموذج للأعمال لابد ان يوصف بأربعة خواص وهي

a. الاهداف الاستراتيجية ومصادر الربح وعوامل النجاح الحرجة والكفاءات الاساسية المطلوبة.
b. الاهداف الاستراتيجية والهداف التكتيكية.
c. الاهداف الاستراتيجية والاهداف التشغيلية.
d. الاهداف الاستراتيجية والاهداف قصيرة المدى.

29. نموذج اعمال التجارة الالكترونية الذي يتضمن البيع والشراء عن طريق الانترنت وبشكل مباشر. وان البيع من المصنع مباشرة الى الزبون يلغي وجود الوسطاء والخزن وهذا هو نموذج

a. التسويق المباشر عبر الانترنت
b. نظم المناقصات الالكترونية
c. التسويق التابع
d. المجموعة الشرائية

30. نموذج اعمال التجارة الالكترونية الذي تكون فيه منظمات الشراء الكبيرة دائما تتعامل مع شراء كميات كبيرة من خلال نظم المناقصات وهذا هو نموذج

a. نظم المناقصات الالكترونية
b. التسويق المباشر عبر الانترنت
c. التسويق التابع
d. المجموعة الشرائية

31. نموذج اعمال التجارة الالكترونية الذي يمكن المشتري من ان يضع السعر الذي يناسبه للدفع مقابل بضاعة او خدمة معينة وهذا هو نموذج

a. تسمية السعر المناسب
b. ايجاد السعر الافضل
c. المزادات على الانترنت
d. التسويق المباشر عبر الانترنت

32. نموذج اعمال التجارة الالكترونية الذي فيه الزبون يحدد متطلباته وان هناك شركة وسيطة تقوم بالتوفيق بين متطلبات الزبون مع قاعدة البيانات والوصول الى السعر الافضل وهذا هو نموذج

a. ايجاد السعر الافضل
b. تسمية السعر المناسب
c. المزادات على الانترنت
d. التسويق المباشر عبر الانترنت

33. نموذج اعمال التجارة الالكترونية الذي فيه الشريك المتمثل بالشركة اوالمنظمة او الافراد يرشدون المستهلك الى شركات البيع وبدلالة الموقع الالكتروني، وبعدها عند اتمام الصفقة فان الشريك التابع سيقبض نسبته في عملية البيع وهذا هو نموذج

a. التسويق التابع
b. التسويق الفايروسي
c. المجموعة الشرائية
d. المزادات على الانترنت

34. نموذج التجارة الالكترونية الذي يكون بامكان الشركة زيادة الوعي عن طريق العلامة التجارية او زيادة المبيعات عن طريق ارسال رسائل اصدقاء واشخاص اخرين للالتحاق ببرامج معينة وهذا هو نموذج

a. التسويق الفايروسي
b. التسويق التابع
c. المجموعة الشرائية
d. المزادات على الانترنت

35. نموذج التجارة الالكترونية الذي يطبق بالطرق التقليدية حيث ان هناك تخفيضات تقدم لتسويق الكميات الكبيرة. وان تسويق المجموعة الشرائية سوف يشمل كل المجموعة بما في ذلك الافراد وهذا هو نموذج

a. المجموعة الشرائية
b. المزادات على الانترنت
c. تخصيص المنتج والخدمة
d. الاسواق الالكترونية والتبادلات

36. نموذج التجارة الالكترونية الذي يقدم خدمات مباشرة عن طريق الانترنت للبيع والشراء لمختلف البضائع والخدمات وهذا هو نموذج

a. المزادات على الانترنت
b. المجموعة الشرائية
c. تخصيص المنتج والخدمة
d. الاسواق الالكترونية والتبادلات

37. نموذج التجارة الالكترونية الذي يعني هو انتاج منتوج او خدمة وفقا للمواصفات التي يحددها الزبون وهذا هو نموذج

a. تخصيص المنتج والخدمة
b. المزادات على الانترنت
c. المجموعة الشرائية
d. الاسواق الالكترونية والتبادلات

38. نموذج التجارة الالكترونية الذي بأمكانه تزويد الباعة والمشترين بفوائد كبيرة ومؤثرة وهذا هو نموذج

a. الاسواق الالكترونية والتبادلات
b. المزادات على الانترنت
c. المجموعة الشرائية
d. وسطاء المعلومات

39. نموذج التجارة الالكترونية الذي بأمكان وسطاء المعلومات تامين الخصوصية والثقة والتوافق والبحث والمحتوى وخدمات اخرى وهذا هو نموذج

a. وسطاء المعلومات
b. المقايضة
c. الخصم العميق
d. العضوية

40. نموذج التجارة الالكترونية الذي تستخدمه الشركات للمقايضة وتبادل الفوائض التي ليست في حاجتها مع مواد اخرى تحتاجها وهذا هو نموذج

a. المقايضة
b. وسطاء المعلومات
c. الخصم العميق
d. العضوية

41. نموذج التجارة الالكترونية الذي فيه الشركات تقدم منتجات وخدمات بنسبة خصم عال تصل الى اكثر من 50٪ من السعروهذا هو نموذج

a. الخصم العميق
b. المقايضة
c. وسطاء المعلومات
d. العضوية

42. نموذج التجارة الالكترونية الذي يشمل البيع التقليدي حيث يوجد خصم للأعضاء او المشتركين فقط وهذا كذلك بالامكان تطبيقه بشكل مباشر عن طريق الانترنت وهذا هو نموذج

a. العضوية
b. الخصم العميق
c. المقايضة
d. وسطاء المعلومات

43. نموذج التجارة الالكترونية الذي يقدم خدمات وتقديمها منتج غني بالمعلومات الاجمالية والتي تقدم حزمة متكاملة الى الزبون وهذا هو نموذج

a. تكاملات سلسلة القيمة
b. مقدمي خدمة سلسلة القيمة
c. وسطاء المعلومات
d. الخصم العميق

44. نموذج التجارة الالكترونية الذي فيه المزودين متخصصون في وظيفة سلسلة التوريد وهذا هو نموذج

a. مقدمي خدمة سلسلة القيمة
b. مطوري سلسلة التوريد
c. تكاملات سلسلة القيمة
d. وسطاء المعلومات

45. نموذج التجارة الالكترونية الذي يهدف الى ايجاد نماذج جديدة والتي من شأنها تطوير ادارة سلسلة التوريد وهذا هو نموذج

a. مطوري سلسلة التوريد
b. مقدمي خدمة سلسلة القيمة
c. تكاملات سلسلة القيمة
d. وسطاء المعلومات

46. خصائص الوصول العالمي وتقليل الكلفة وتطوير سلسلة التوريد وتوسيع ساعات العمل ونماذج الاعمال الجديدة كلها هذه فوائد

a. التجارة والاعمال الالكترونية للمنظمات
b. التجارة والاعمال الالكترونية للمستهلكين
c. التجارة والاعمال الالكترونية للمجتمع
d. التجارة والاعمال الالكترونية للحكومات

47. خصائص تخصص البائعين وكفاءة الشراء وتطوير علاقات الزبون وتحديث مادة الشركة وعدم وجود تراخيص من المدينة كلها هذه فوائد

a. التجارة والاعمال الالكترونية للمنظمات
b. التجارة والاعمال الالكترونية للمستهلكين
c. التجارة والاعمال الالكترونية للمجتمع
d. التجارة والاعمال الالكترونية للحكومات

48. خصائص توصيل المنتج السريع والوجود المطلق ومنتجات وخدمات اكثر وتخصيص المنتجات والخدمات كلها هذه فوائد

a. التجارة والاعمال الالكترونية للمستهلكين
b. التجارة والاعمال الالكترونية للمنظمات
c. التجارة والاعمال الالكترونية للمجتمع
d. التجارة والاعمال الالكترونية للحكومات

49. خصائص منتجات وخدمات ارخص والتوصيل الاني وتوفر المعلومات والمشاركة في المزادات كلها هذه فوائد

a. التجارة والاعمال الالكترونية للمستهلكين
b. التجارة والاعمال الالكترونية للمنظمات
c. التجارة والاعمال الالكترونية للمجتمع
d. التجارة والاعمال الالكترونية للحكومات

50. خصائص الاتصالات البعيدة ومعيشة بمستوى اعلى وسرية الوطن وامل الفقراء وفرة الخدمات العامة كلها هذه فوائد

a. التجارة والاعمال الالكترونية للمجتمع
b. التجارة والاعمال الالكترونية للمستهلكين
c. التجارة والاعمال الالكترونية للمنظمات
d. التجارة والاعمال الالكترونية للحكومات

الفصل السابع



الفصل السابع

البنية التحتية للأعمال الالكترونية

E-Business Infrastructure

أهداف الفصل

بعد اكمال الفصل يكون القاريء قادرا على:

- فهم اسس البنية التحتية للانترنت.
- معرفة مفهوم الانترانت والاكسترانت والانترنت.
- فهم تطبيقات الانترانت.
- فهم تطبيقات الاكسترانت.
- فهم تطبيقات الانترنت.
- معرفة جدار النار وتطبيقاته.

مقدمة (Introduction)

لقد بدأت الثورة الصناعية بالانتشار وإحلال العمل اليدوي بالمكننة وهذه البداية كانت في اوربا في القرن الثامن عشر، وما يميزها هو تحويل الإقتصاد الزراعي لإقتصاد صناعي. ونمت الكفاءة الإنتاجية بشكل سريع من خلال التطبيق العلمي والمعرفي المنظم وأدت الثورة الصناعية الى ظهور المدن عندما هاجر القرويون ليعملوا في المصانع، وتطورت المصانع لتكبر وتتوسع.

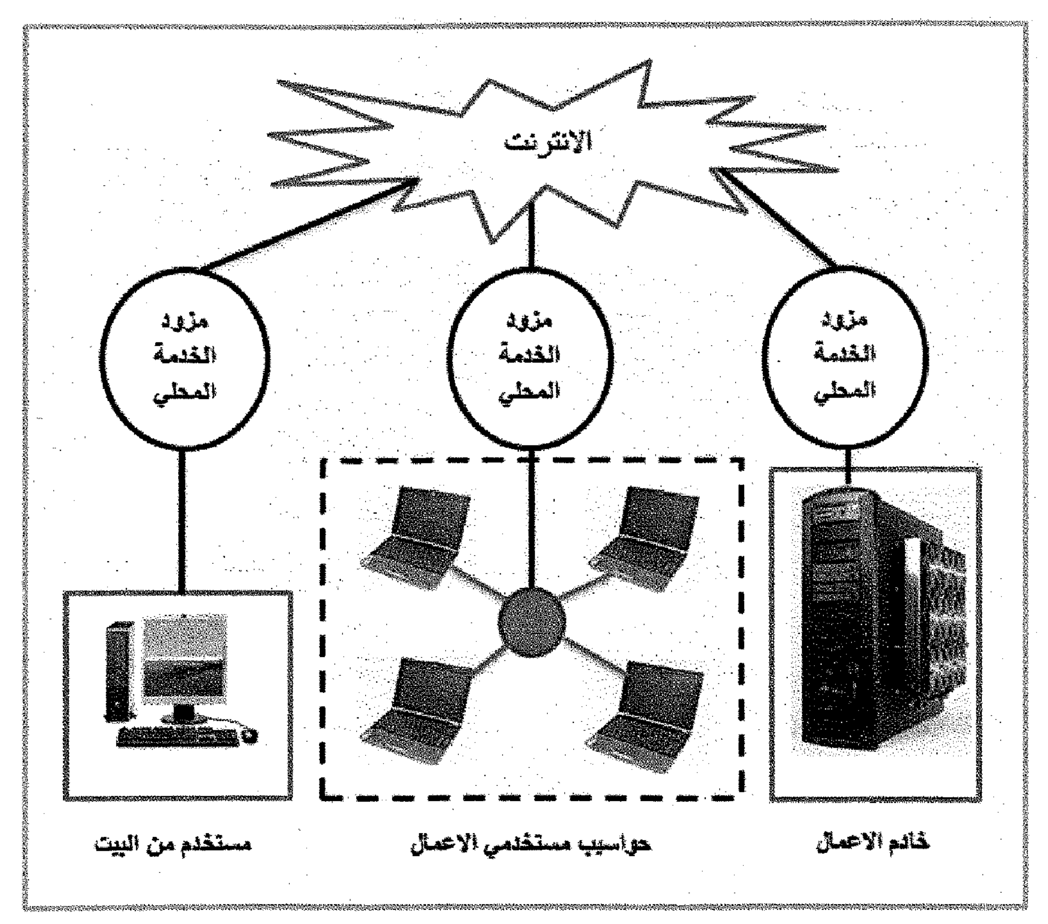
واما الان فنحن نعيش في عصر المعرفة والتقنيات وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمعلوماتية والذي يوفر للانسان كل مايحتاجه من تكنولوجيا.

لقد استعرضنا في الفصول السابقة المكونات المادية والبرمجية وقواعد البيانات وتكنولوجيا المعلومات وهذه كلها تصب في كيفية التعامل مع هذه الاجهزة والبرامجيات للاستفادة منها في البنية التحتية للأعمال الالكترونية. فان تعريف ملائم للبنية التحتية للأعمال الالكترونية هو امر حيوي لجميع الشركات التي تتبنى الاعمال الالكترونية. فالبنية التحتية تمثل مجموعة الامور المادية كالخوادم والحواسيب ضمن المنظمة والشبكات التي تربط هذه الحواسيب والتطبيقات البرمجية المستخدمة لايصال الخدمات لمستخدمي الاعمال الالكترونية وكذلك للشركاء والزبائن.

وسوف نستعرض في هذا الفصل كيفية الاستفادة من البنية التحتية للأعمال الالكترونية في ايصال الخدمات للزبائن اخذين بنظر الاعتبار كل من الانترنت والانترانت والاكسترانت والشبكة الواسعة للمعلومات، اضافة الى كيفية عمل تلك التقنيات ضمن المنظمة داخليا وخارجيا. وكذلك سيتم استعراض الامورالقياسية المستخدمة في الاتصالات الالكترونية وكيفية استضافة وادارة خدمات الاعمال الالكترونية اضافة الى كيفية ادارة المستخدمين لتلك الاعمال.

البنية التحتية للانترنت (Internet Infrastructure)

الانترنت تسمح لملايين الاشخاص بالاتصال مع بعض او مع الاعمال لاداء واجباتهم واعمالهم عبر البيئة الالكترونية. فالمعلومات تنتقل من حواسيب الزبون الى حواسيب الخوادم، حيث ان الخوادم تقوم بالحفاظ على المعلومات واستضافة تطبيقات الاعمال، والتي تسلم الخدمات استجابة لطلبات الزبائن. هذه الامور تطورت حيث امتدت الانترنت لتشمل ملايين التطبيقات ومواقع الانترنت وان كل هذه التطبيقات ترتبط بالانترنت عن طريق مزودي خدمة الانترنت (Internet Service Provider) وهذه بدورها ترتبط مع البنية التحتية الوطنية والعالمية وكما موضح في الشكل (1).



شكل (1) البنية التحتية لربط الاعمال بالانترنت

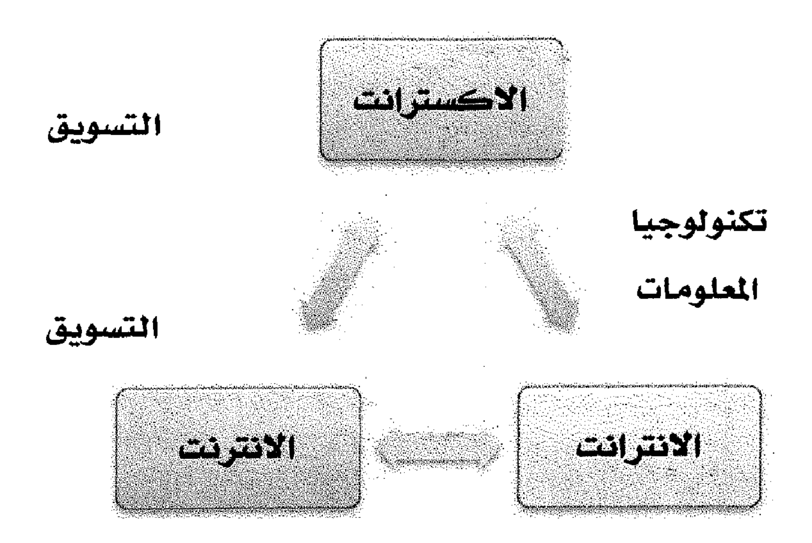
علاقة الانترانت والاكسترانت والانترنت

(Relationship Between Intranet, Extranet & Internet)

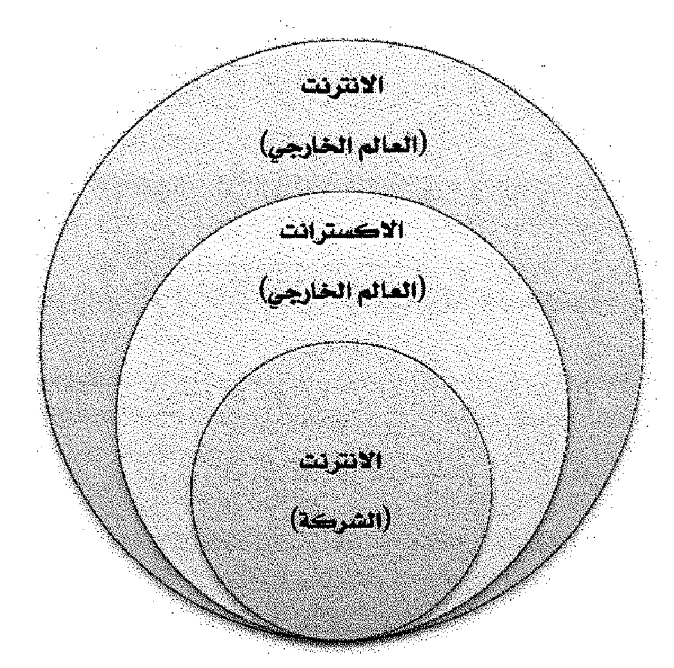
تعتبر غالبية تطبيقات الانترنت متوفرة لاي عمل او مستهلك الذي يرغب في الوصول اليها عن طريق الانترنت. وان تطبيقات الاعمال الالكترونية والتي تصل الى معلومات الشركة وتتطلب الوصول لتكون محدودة للاشخاص المفضلين او للوسطاء. واذا كانت المعلومات محدودة الى الذين هم في داخل المنظمة وهذا هو يعني الانترانت.

واذا توسع الوصول ليشمل اخرين ولكن ليس كل من هو بجانب المنظمة وهذا هو يعني الاكسترانت، وهذه العلاقة موضحة في الشكلين (2) و (3). وان

الاكسترانت بالامكان ان يدخلها الاشخاص المخولين خارج الشركة كالمشاركين والمجهزين واغلبية الزبائن ولكن المعلومات لاتكون متاحة للكل عن طريق وصلة الانترنت ولكن فقط عن طريق كلمة السر.



شكل (2) علاقة الانترانت والاكسترانت والانترنت ضمن التسويق

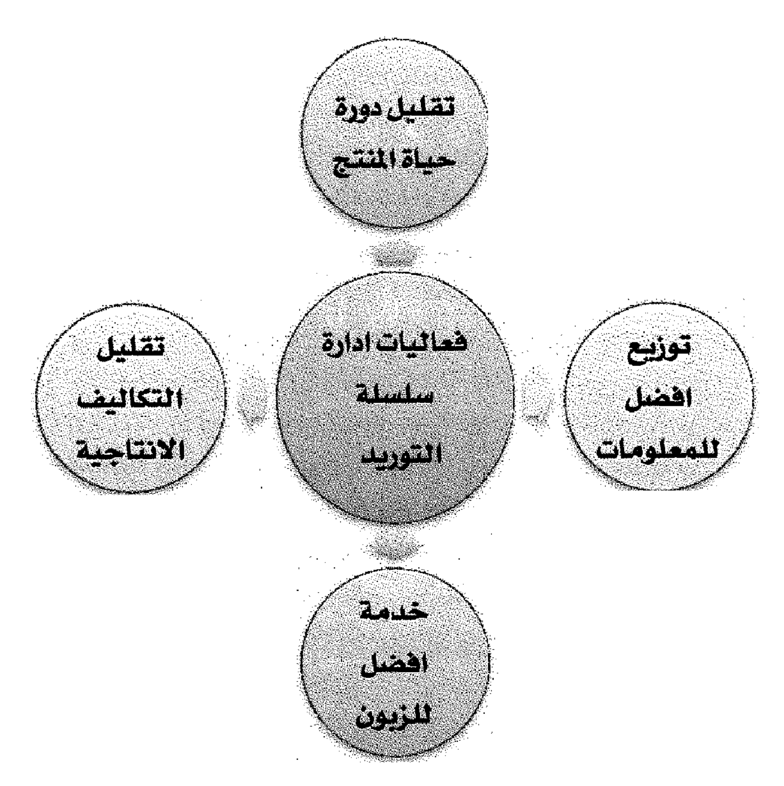


شكل (3) علاقة الانترانت والاكسترانت والانترنت ضمن المنظمة

تطبيقات الانترانت (Intranet Applications)

تستخدم الانترانت على نطاق واسع لدعم جانب البيع في التجارة الالكترونية في وظيفة التسويق، وكذلك تستخدم لدعم فعاليات ادارة سلسلة التوريد الشامل وان التسويق عبر الانترانت لها مجموعة من الفوائد كما موضحة في الشكل (4) وكالاتي:

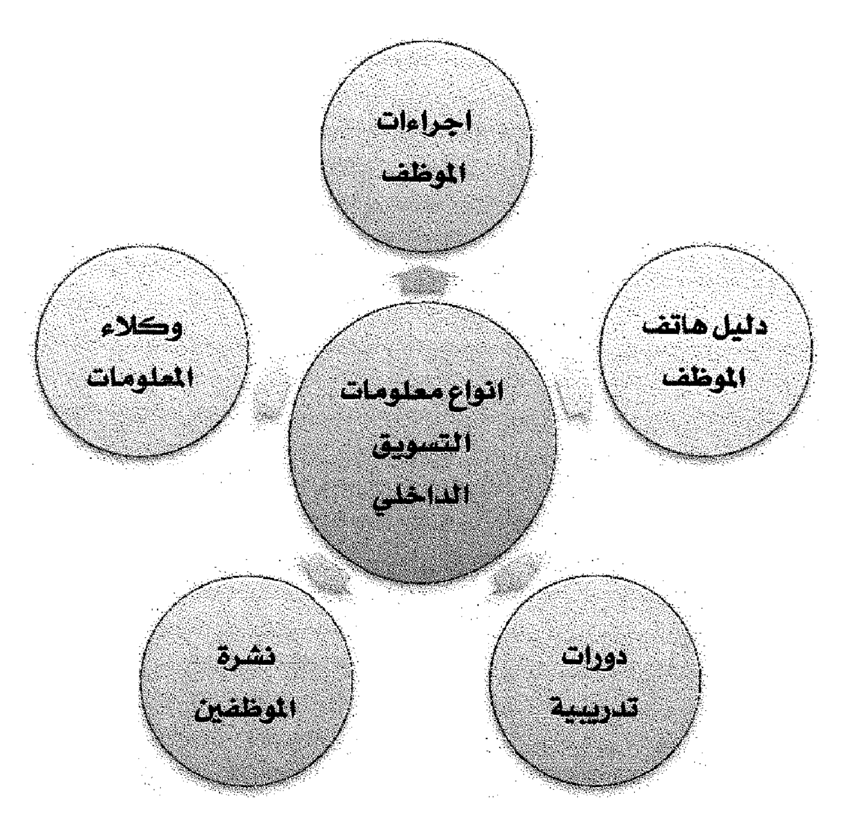
- تقليل دورة حياة المنتج حيث ان المعلومات عن تطوير المنتج وترشيد حملات التسويق لتكون اسرع.
- تقليل التكاليف الانتاجية العالية.
- خدمة افضل للزبون حيث تقدم دعم شخصي وذلك بدخول الزبون عبر الانترنت.
- توزيع المعلومات من خلال المنظمات العالمية التي تدار عن بعد.



شكل (4) فعاليات ادارة سلسلة التوريد

وتستخدم الانترانت لاتصالات التسويق الداخلية والتي تحتوي على انواع من المعلومات وكما موضحة في الشكل (5) وكالاتي:

- دليل هاتف الموظف.
- اجراءات الموظف.
- وكلاء المعلومات كمواصفات المنتج.
- نشرة الموظفين.
- دورات تدريبية.



شكل (5) انواع معلومات تسويق الداخلي

تطبيقات الاكسترانت (Extranet Applications)

تستخدم الاكسترانت على نطاق واسع لدعم ادارة سلسلة التوريد كمصادر والمطلوبة من المجهزين وتحول الى منتجات وخدمات تسلم الى الزبائن.

ففي شركات مارشال الصناعية مثلا فعندما يستلم طلب زبون جديد من خلال الاكسترانت فهي تحفز بشكل تلقائي طلب الجدولة للمخازن والمرسلة عن طريق الانترانت، وتطلب الاشعار للزبون ويشحن البضاعة عندما يصل الطلب. ولتمكين تطبيقات مختلفة في نفس الشركة كنظام طلبات المبيعات ونظام مراقبة الخزين مع بعضهما وقاعدة بيانات في شركات اخرى وهذا يتطلب انشاء انترانت داخلي للشركة والتي بامكانها الاتصال من خلال الاكسترانت مع تطبيقات الانترانت للاتصالات الوسطية.

وتستخدم هذه التكنولوجيا الوسطية لربط تطبيقات اعمال مختلفة مع بعضها ومع قواعد البيانات من خلال الاكسترانت وهذا بدوره يدل على تكامل تطبيق المؤسسة (enterprise application integration)، وهذه التطبيقات تشمل نظام معالجة طلبات البيع ونظام منجم البيانات والبرامج المختلفة للمنظمات.

ومثال على ذلك استخدام الاكسترانت في القواعد العالمية كما في شركة ميكالوكس (www.mecalux.com). وهذه الشركة موجودة في اسبانيا – برشلونة وهي تقوم بتصميم وتصنيع نظم الخزن من النظم البسيطة الى النظم المعقدة. وان هذه الشركة بدأت بشكل بسيط عام 1996 ثم توسعت لتشمل فروع في الارجنتين والمانيا وانكلترا وفرنسا والبرتغال وسنغافورا والمكسيك.

ومن تحديات هذا الانتشار هو تحسين الاتصالات المثليات حول العالم وتزويدهم بالمعلومات المطلوبة لانشاء شركات خالية من الاعمال الورقية حيث ان المعلومات تدور بشكل حر حول العالم. وهذا يجعل من السهولة للمهندسين للحصول على المعلومات الظرورية للاجابة على متطلبات الزبائن.

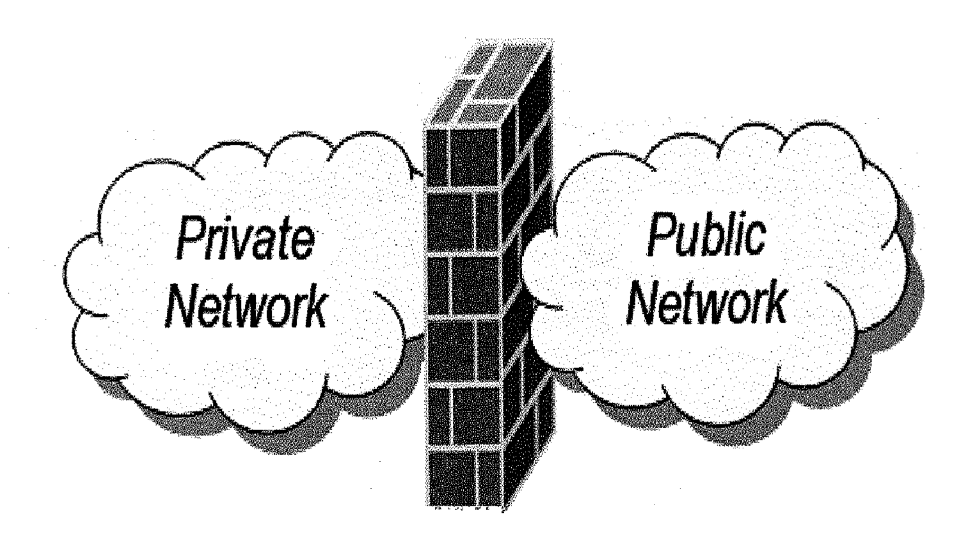
وقد تم انشاء الاكسترانت لحل هذه المشكلة والتي تحفز المثليات في سنغافورة للوصول الى المعلومات الموجودة على الخادم في اسبانيا للتاكد من توفر المنتج والحصول على المواصفات للمستهلك بوقت قصير. وهذا الحل كذلك يسمح للمهندسين والتقنيين للمشاركة في الافكار والعمل معا في التصاميم المستقبلية من اي مكان في العالم.

جدران النار (Firewalls)

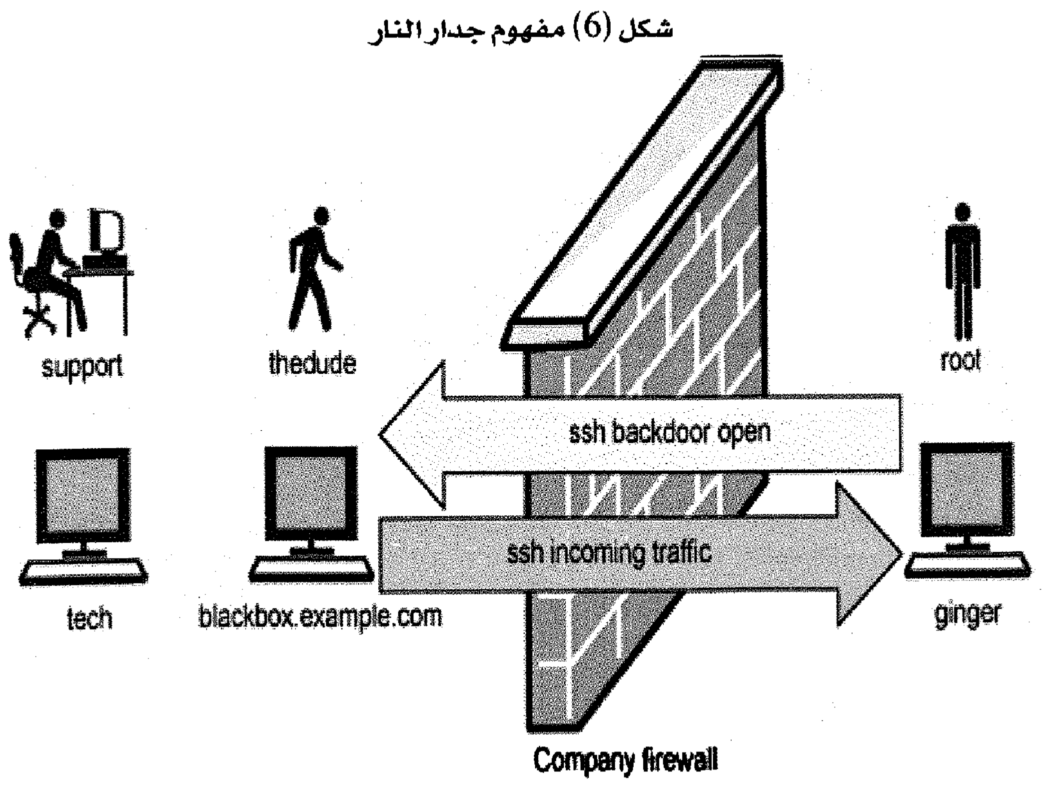
تعتبر طرق حماية البيانات من الامور المهمة والتحديات الكبيرة التي تلاقيها الشركات الالكترونية. وان احدى هذه الطرق هي جدار النار وهو بشكل مبسط يعني الفصل بين الشبكة العامة (public network) والشبكة الخاصة (private network) كما موضح ذلك في الشكل (6).

يعتبر انشاء جدران النار امر ضروري عند ايجاد الانترانت والاكسترانت وذلك للتأكد من السيطرة على الدخول الخارجي للمعلومات السرية الخاصة بالشركة كما موضح في الشكل (7). وعادة تنشأ جدارن النار كبرنامج يحمل على خادم منفصل في لحظة اطلاق الشركة على الانترنت. ويتم برمجة جدران النار ليتقبل الوصلات من الاماكن الموثوقة فقط والتي تمثل مكاتب تمثيل اخرى للشركة.

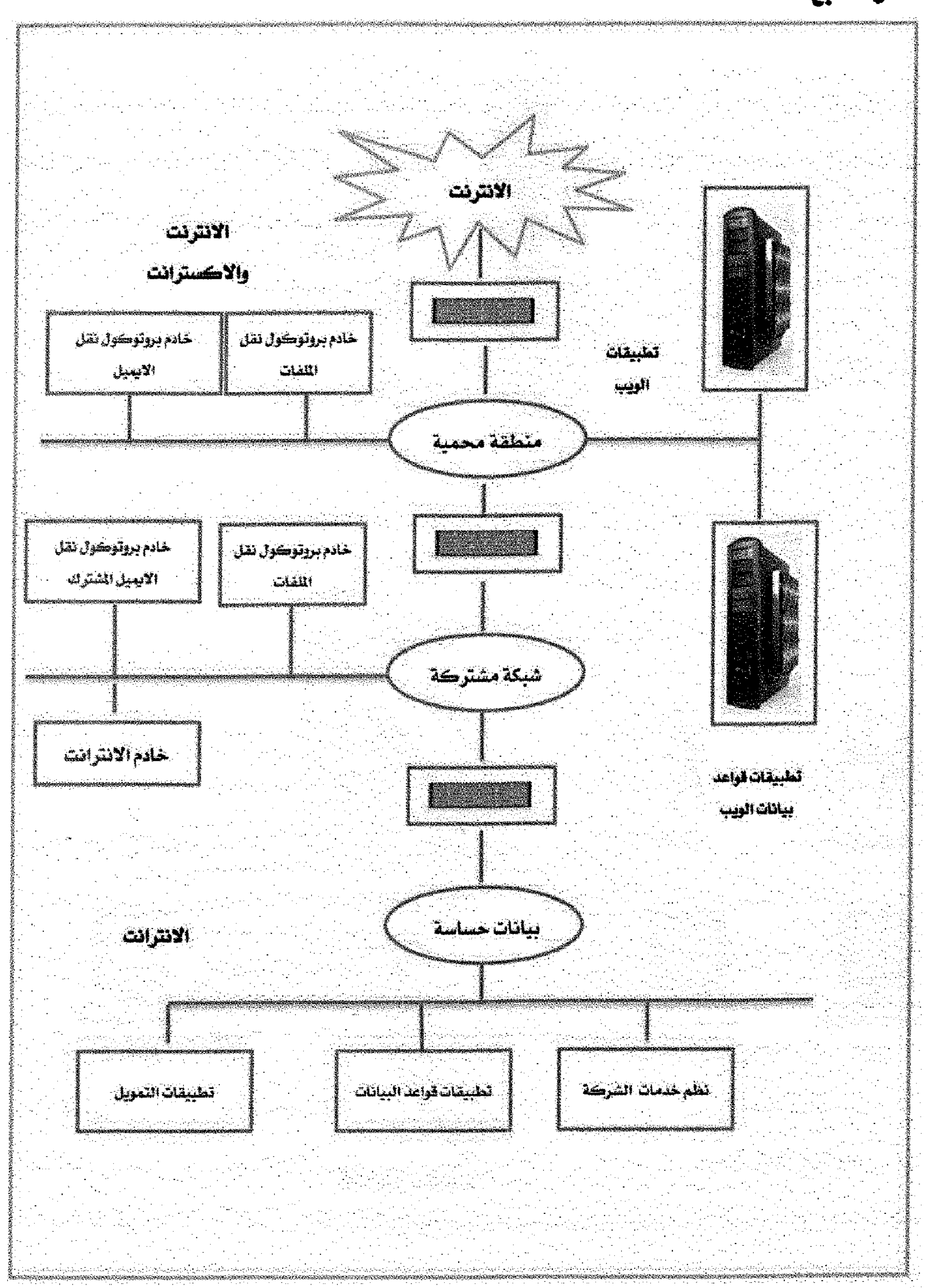
وان جدار النار له اثر كبير في التسويق الالكتروني عندما يدخل الموظف على موقع الويب من العمل ربما يكون غير قادر على الوصول الى بعض المحتوى كالصور والرسومات مثلا. وان استخدام جدار النار مع البنية التحتية للشركة كما موضح في الشكل (8)، حيث نلاحظ انه قد استخدمت عدة جدران نار لحماية معلومات الشركة. حيث ان المعلومات المتاحة للطرف الثالث عبر الانترنت والاكسترانت مقسمة بجدار نار اخر وهي تمثل منطقة محمية، وان بيانات الشركة عبر الانترانت تكون محملة على خادم اخر داخل الشركة.



شكل (6) مفهوم جدار النار



شكل (7) وجود جدار النار لحماية المعلومات



شكل (8) مواقع جدار النار في البنية التحتية للاعمال الالكترونية

الشبكة العالمية (World Wide Web)

تزودنا الشبكة العالمية بطريقة قياسية لتبادل ونشر المعلومات عبر الانترنت وان الشبكة العالمية هي الوعاء الذي يتضمن المحتوى للانترنت. وان الوسط يعتمد على لغات البرمجة النصية كلغة (HTML & XML) وهي بشكل او بأخر شبيهة بمعالجة النصوص (word processing). وهذه اللغات النصية تقدم خدمات كثيرة منها:

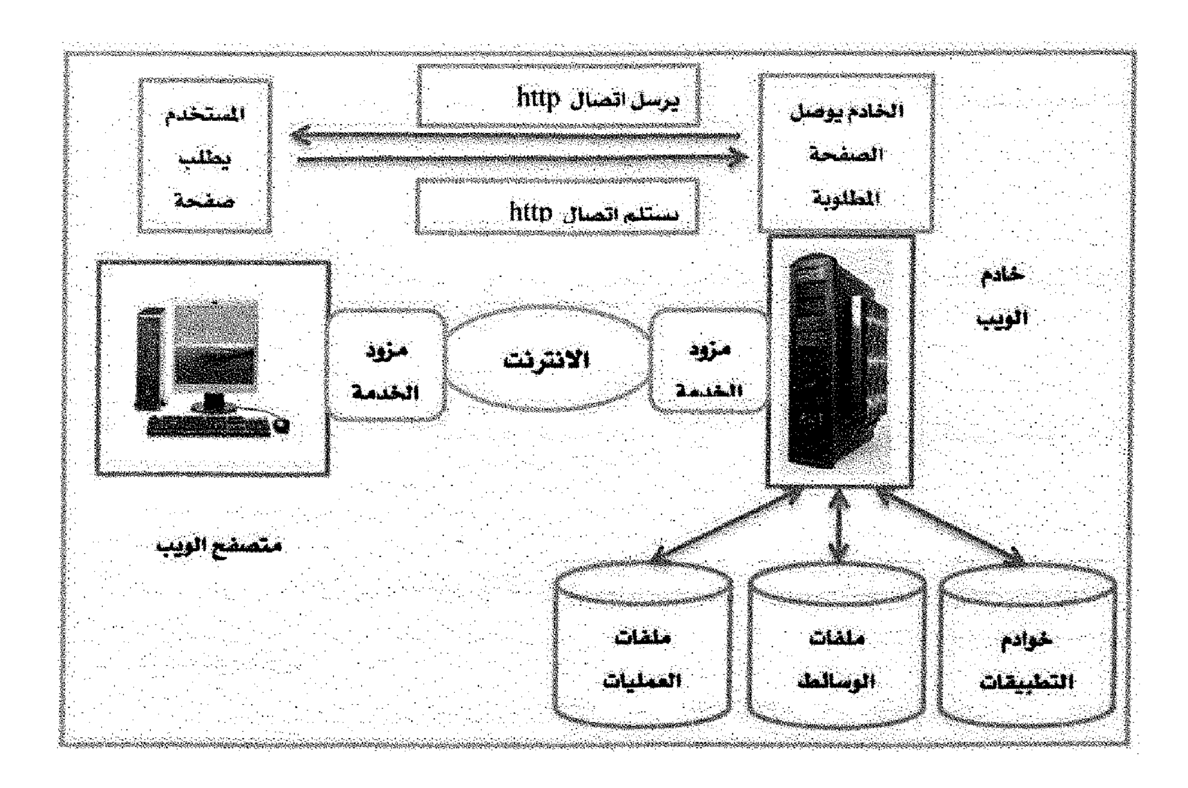
- تقدم وصلات تشعبية والتي تسمح للمسخدم للتحرك من نص او ويب الى اخر.
- تدعم مدى واسع من النماذج والتي تجعل سهولة قراءة النص.
- بالامكان ادخال الصور والرسومات المتحركة على صفحات الويب.
- امكانية التفاعل والتي تسمح للزبائن لايصال بياناتهم الشخصية.

وان عملية الدمج بين لغات البرمجة النصية ومتصفحات الويب تقدم نجاح كبير وواسع للاعمال عن طريق الانترنت. وان استخدام هذه الادوات تزودنا بفوائد كبيرة وكالاتي:

- سهولة استخدام البحث بين النصوص والوثائق وذلك بالضغط على الوصلات او الصور.
- بأمكانها توفير بيئة تدعم استخدام الوسائط المتعددة والتي تكون ملائمة للمستخدمين.
- نمو وازدياد توفر المعايير والادوات والتي تدل على تبادل المعلومات مع الاعمال والمستهلكين.

متصفحات الويب والخوادم (Web Browsers and Servers)

متصفحات الويب عبارة عن برامج تستخدم للوصول الى المعلومات على الشبكة العالمية (www) والتي تكون مخزونة على خوادم الويب (web servers). وان المتصفحات الرئيسة للويب هي مايكروسوفت إنترنت إكسبلورر (Microsoft Internet Explorer) و (net scape navigator). ويعمل متصفح الويب على اظهار النص والرسومات والصور عن طريق مواقع الويب وكذلك يقدم ادوات لادارة المعلومات من مواقع الويب. ويمثل الشكل (9) العملية التي يتواصل بها متصفح الويب مع خادم الويب. حيث يتم تنفيذ الطلب من حاسوب المستخدم عندما تتم طباعة الكلمات المفتاحية على عنوان الويب، وبعدها يتم الضغط على الوصلة للبحث. وبعدها يرسل الطلب الى مزود خدمة الانترنت (ISP) وتوجه عبر الانترنت الى الخادم المعني بأستخدام ميكانيكية البروتوكول. وبعدها فان الخادم يعود بصفحة الويب المطلوبة او دليل في قاعدة البيانات.



شكل (9) العملية التي يتواصل بها متصفح الويب مع خادم الويب

تطبيقات الانترنت (Internet Applications)

خلال وجود الانترنت لقد تم تطوير عدة ادوات وذلك للمساعدة في ايجاد وارسال واستلام المعلومات عبر الانترنت. وان استخدام متصفحات الويب للوصول الى الشبكة العالمية هي اخر تلك التطبيقات. وان هذه الادوات والتطبيقات بالامكان استعراضها كالاتي:

- البريد الالكتروني (e-mail) ويشمل ارسال الرسائل والنصوص كالاخبار والمعلومات عن المنتجات وعرض المبيعات عبر القنوات وغيرها.
- المحادثة (chatting) وتشمل ادوات الاتصالات المتزامنة والتي تسمح بتبادل البيانات بالنص والصوت والصورة اي بالوسائط المتعددة بين الطرفين المتحادثين وفي نفس الوقت.
- اخبار المجموعة (usenetnewsgroups) وهنا يستخدم لوح النشرة الالكتروني لشرح موضوع معين كالرياضة او الاعمال وغير ذلك.
- بروتوكول نقل الملف (file transfer protocol) ويستخدم بروتوكول نقل الملف كاداة قياسية لنقل الملفات عبر الانترنت. ويستخدم كخاصية ضمن متصفح الويب وبشكل كبير في تطبيقات التسويق.
- غوفر وارشي (gopher & archie) وهذه الادوات مهمة قبل وجود الويب للتصنيف والبحث على الانترنت.
- تلنت (telnet) وهذه تسمح للوصول الذاتي لنظم الحاسوب، حيث بالامكان لبائع التجزءة من التاكد من البضاعة هل موجودة في المخزن وذلك عن طريق تطبيق التلنت.
- قناة الدفع (push channel) حيث ان المعلومات سوف توزع عبر الانترنت او الانترانت واستلامها عن طريق متصفح الويب او ببرنامج خاص حيث ان التسجيل لهذه القناة قد تم تحقيقه مسبقا.
- الشبكة العالمية (world wide web) وتستخدم بشكل واسع لنشر المعلومات وتطبيقات الاعمال عبر الانترنت.

ادارة البنية التحتية للانترنت (Managinge-BusinessInfrastructure)

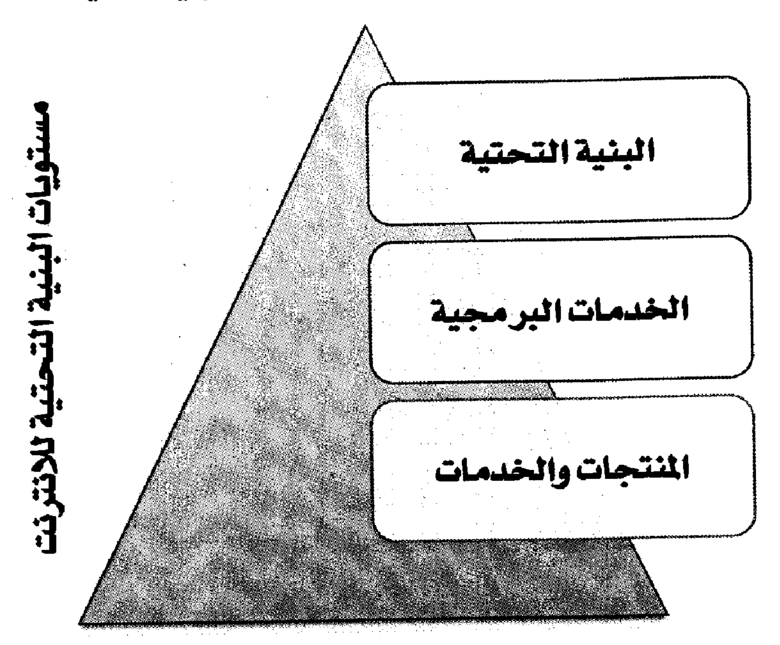
تشمل ادارة البنية التحتية للاعمال الالكترونية منظورين هما:

اولا: البنية التحتية للتكنولوجيا (technology infrastructure) وهذا يدل بشكل اساسي على البنية التحتية المادية، وهذا يشمل توفير الخوادم والزبائن والشبكات وكذلك برمجيات النظم كنظم التشغيل والمتصفحات وغيرها.

ثانيا: البنية التحتية للتطبيقات (applications infrastructure) وهذا يدل بشكل اساسي على ماتوفره البرامج للبنية التحتية. وان تطبيقات البرامج تستخدم لايصال الخدمات للموظفين والزبائن والشركاء الاخرين.

وان كل عنصر من عناصر البنية التحتية يمثل ادارة منفصلة، وتوجد نماذج اخرى للبنية التحتية للمنظمة وهي تمثل بشكل او باخر اطار الانترنت والذي يشمل ثلاث مستويات وهي كما موضحة في الشكل (10) وكالاتي:

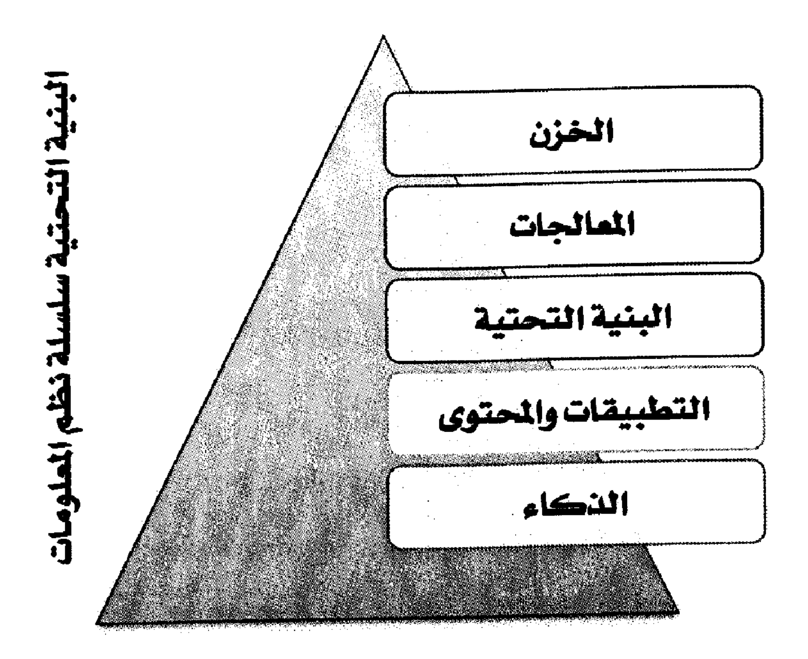
- البنية التحتية وتشمل الاجهزة والبرامج وقواعد البيانات والاتصالات.
- الخدمات وتشمل الخدمات المعتمدة على البرامج كماكنة البحث والنقود الرقمية ونظم الحماية.
- المنتجات والخدمات وتشمل مواقع الويب للشركات ومواقع التسوق.



شكل (10) مستويات البنية التحتية للانترنت

وهناك وصف اخر للبنية التحتية لسلسلة نظم المعلومات على انها مقسمة الى خمسة مستويات كما في الشكل (11) وهي كالاتي:

- الخزن (storage) وتشمل الذاكرة مكونات القرص المرن.
- المعالجات (processing) وتشمل الحسابات التي يقوم بها المعالج.
- البنية التحتية (infrastructure) وتشمل الانسان والواجهة الخارجية وكذلك الشبكات.
- التطبيقات والمحتوى (applications and content) وتشمل معالجة البيانات وتطبيقات المعلومات.
- الذكاء (intelligence) وتشمل عمليات تحويل المعلومات الى معرفة.



شكل (11) البنية التحتية لسلسلة نظم المعلومات

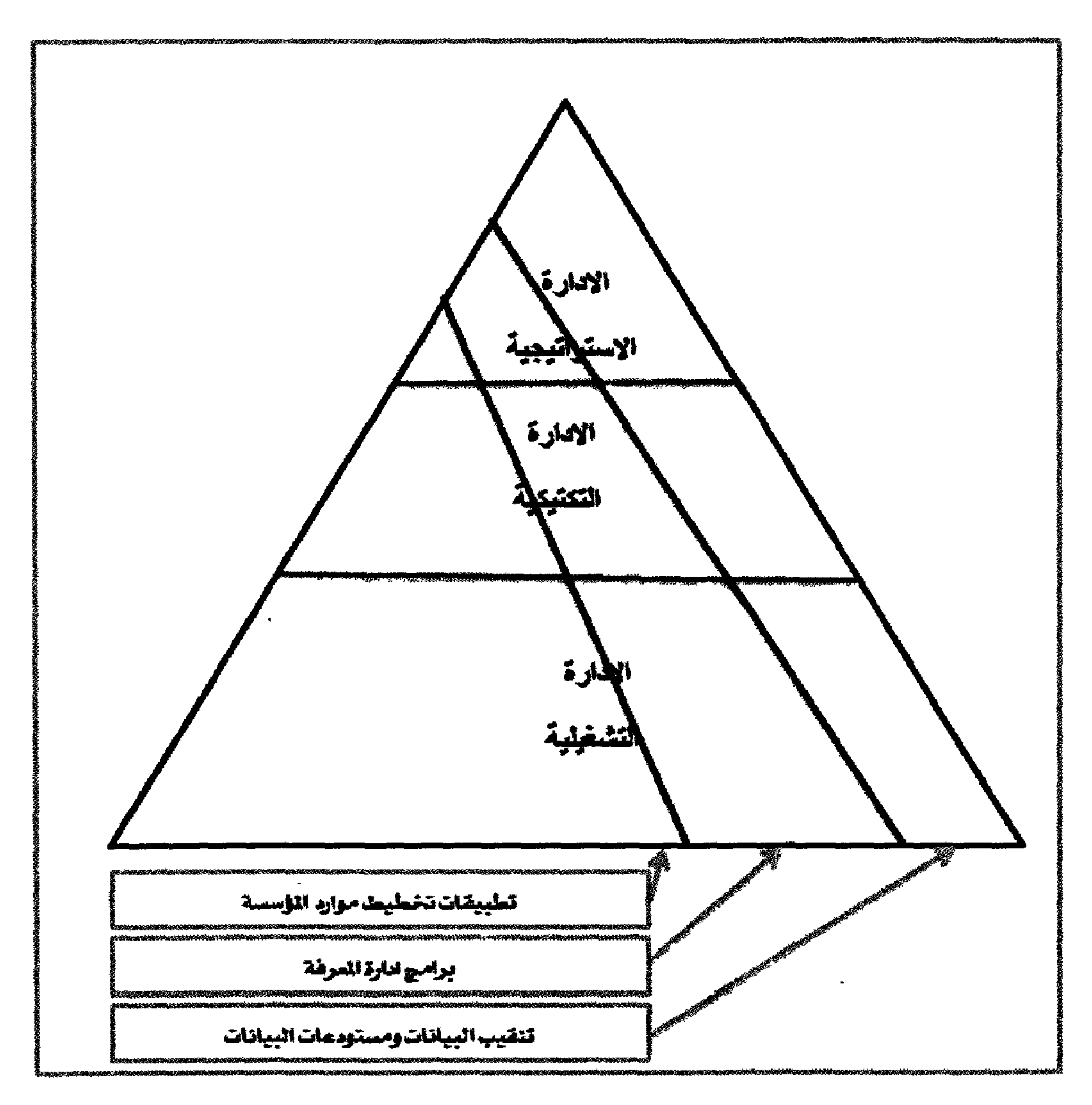
ادارة البنية التحتية للاعمال الالكترونية (Management of E-Business (Infrastructure

تعتبر عملية دمج عدة تطبيقات مع بعضها هي من مفاهيم الاعمال الالكترونية، حيث ان خدمات التطبيقات يجب ان تجهز لتشمل كل سلسلة التوريد وسلسلة القيمة.

وانه ليس من المجدي ان بائعي تخطيط موارد المؤسسة (EnterpriseResourcePlanning) لاعادة انفسهم كمجهزين لحلول الاعمال الالكترونية. وان الصعوبات التي يواجهها الذين يديرون البنية التحتية للاعمال الالكترونية هو انه لايوجد حل منفرد للمكونات من المجهز المنفرد. وان الادارة دائما تواجه مشكلة الموازنة بين الحلول المقترحة للوصول الى افضل الحلول.

الشكل (12) يوضح المستويات الاساسية التقليدية للمستويات الادارية داخل الشركات وان الشكل يوضح كيفية توجيه الانواع الثلاثة للتطبيقات للوصول الى القوة في الحقول المختلفة. ويركز نظام تخطيط موارد المؤسسة على الحصول على التكامل في المستوى التشغيلي للمنظمة.

وان الحلول للتطبيقات الاخرى كذكاء الاعمال مثلا وفي اشكال تنقيب البيانات ومستودعات البيانات تحاول التركيز على اتخاذ القرار التكتيكي اعتمادا على الوصول للبيانات التشغيلية من نظم تخطيط موارد المؤسسة. وان برامج ادارة المعرفة كذلك تحاول تقاطع المستويات المختلفة للادارة.



شكل (12) استخدام التطبيقات في المستويات الادارية

ولابد من الاشارة هنا الى انه من ادخال بعض القضايا لادارة البنية التحتية للاعمال الالكترونية. وان الشكل (13) يبين بعض هذه القضايا، وان هذا النظام يعتمد على هيكلية الطبقات مع تطبيقات البنية التحتية، وهذه الهيكلية تبدأ من الاعلى بتطبيقات البنية التحتية وتنتهي في الاسفل الى البنية التحتية التكنولوجية. وان البنية التحتية للاعمال الالكترونية تتضمن ثلاثة قضايا وهي:

- تبادل البيانات الالكترونية (electronic data exchange) وهي مشابهه لمفهوم التجارة الالكترونية وهي تشارك الاهداف الاساسية للتجارة الالكترونية وتتجة بأتجاه دخول الحياة الى الانترنت.
- مزودات خدمة التطبيقات (applications service providers) وهي تمثل تغير كبير في كيفية ايصال تطبيقات الاعمال.
- مدراء الاعمال الالكترونية (e-business managers) وهي تشمل الصراع الدائم بينهم وبين زيادة مدى التكنولوجيا والتي هم بحاجة الى دعمها.

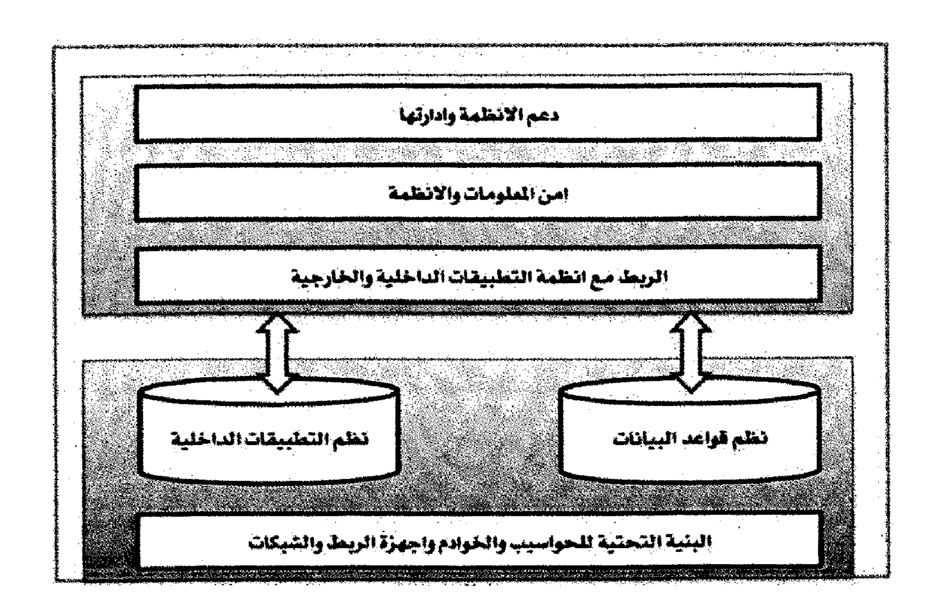


شكل (13) هيكلية الطبقات مع تطبيقات البنية التحتية

هيكلية الاعمال الالكترونية (E-Business Structure)

يعتبر تطبيق مشروع الاعمال الالكترونية بمؤسسة ما من اهم التوجهات لدى الادارة العليا والذي يهدف الى تحقيق أهداف إستراتيجية تتمثل تقديم خدمات الكترونية للعملاء عبر شبكة الانترنت من خلال البوابة الالكترونية الخارجية، أضافة الى ربط جميع موظفي تلك المؤسسة عبر شبكة الانترانت من خلال البوابة الالكترونية للشركة وأتمتة الأعمال داخل المؤسسة لرفع كفاءة الاداء لموظفي المؤسسة بتقليل الاعتماد على الورق والغاء الروتين المكتبي وتقديم خدمات اليكترونية للموظفين وتوفير المعلومات عن الخدمات بسرعة عالية والسهولة في الوصول إلى المعلومات. وبالامكان تلك المؤسسة ان تقدم عدد من الخدمات وتشمل البريد الالكتروني والدفع الالكتروني والخدمات الالكترونية والدعم الالكتروني والتسويق الالكتروني والدعاية الالكترونية والتجارة الالكترونية والوثائق الالكترونية والمحتوى الالكتروني.

وتشمل هيكلية الاعمال الالكترونية ربط المؤسسة بشبكات حاسوب داخليا وخارجيا عن طريق الانترنت حيث تسمح الدخول من داخل المؤسسة او من خارجها وكل ضمن الصلاحيات المخصصة له وكما موضحة في الشكل (14).



شكل (14) هيكلية الاعمال الالكترونية

الفصل السابع

اسئلة الفصل مقالية

1. ماهو المقصود بالاقتصاد المعرفي؟
2. تصور حالك لمدة يوم كامل بدون وجود الانترنت فما هي الامور التي تخسرها؟
3. ماهو الفرق في مفاهيم كل من الانترنت والانترانت والاكسترانت؟
4. ماهي العلاقة بين الانترنت والانترانت والاكسترانت؟ وضح ذلك ضمن الاعمال الالكترونية.
5. ماهو المقصود بالبنية التحتية للانترنت ومما تتكون؟
6. ماهي تطبيقات الانترنت؟
7. ماهو المقصود بالبنية التحتية للانترانت ومما تتكون؟
8. ماهي تطبيقات الانترانت؟
9. ماهو المقصود بالبنية التحتية للاكسترانت ومما تتكون؟
10. ماهي تطبيقات الاكسترانت؟
11. ماهي المشاكل التي تواجه الاعمال الالكترونية بما في ذلك التجارة الالكترونية.
12. ماهي جدران النار ماهي الفائدة من استخدامها؟
13. وضح مستعينا بالمخطط كيفية استخدام جدران النار في الشركة؟
14. يوجد لادارة البنية التحتية للاعمال الالكترونية منظورين وضح ذلك.
15. عدد مستويات البنية التحتية لسلسلة نظم المعلومات.
16. وضح بأختصار ما هو ادارة البنية التحتية للاعمال الالكترونية؟
17. ماهي القضايا التي تتضمنها البنية التحتية للاعمال الالكترونية؟
18. وضح مستعينا بالمخطط استخدام التطبيقات في المستويات الادارية.
19. ماهو المقصود بهيكلية الطبقات في البنية التحتية للاعمال الالكترونية؟
20. ارسم مخططا لشركة اعمال الكترونية معتمدا على هيكلية الطبقات.

اسئلة الفصل اختيار من متعدد (اختيار واحد فقط)

1. البنية التحتية للاعمال الالكترونية تشمل

a. الانترنت والانترانت والاكسترانت
b. شبكات الحاسوب الواسعة
c. شبكات الحاسوب المحلية
d. شبكات الاتصالات

2. الانترنت تسمح لملايين الاشخاص بالاتصال مع بعضهم او مع الاعمال لاداء واجباتهم واعمالهم

a. عبر البيئة الالكترونية
b. عبر البئئة الجديدة
c. عبر البيئة القديمة
d. عبر وسائل الاتصال

3. الانترنت الحديثة تسمح

a. لمليارات الاشخاص بالدخول والعمل في بيئتها
b. لملايين الاشخاص بالدخول والعمل في بيئتها
c. لالاف الاشخاص بالدخول والعمل في بيئتها
d. لمئات الاشخاص بالدخول والعمل في بيئتها

4. المعلومات تنتقل من حواسيب الزبون الى حواسيب الخوادم حيث ان

a. الخوادم تقوم بالحفاظ على المعلومات واستضافة تطبيقات الاعمال
b. حواسيب الزبون تقوم بالحفاظ على المعلومات واستضافة تطبيقات الاعمال
c. الحواسيب الشخصية تقوم بالحفاظ على المعلومات واستضافة تطبيقات الاعمال
d. حواسيب الشبكة تقوم بالحفاظ على المعلومات واستضافة تطبيقات الاعمال

5. اذا كانت شبكة المعلومات محدودة الى الذين هم في داخل المنظمة وهذا هو يعني

a. الانترانت
b. الاكسترانت
c. الانترنت
d. شبكات الحاسوب

6. اذا كانت شبكة المعلومات تشمل اخرين ولكن ليس كل من هو بجانب المنظمة وهذا هو يعني

a. الاكسترانت
b. الانترانت
c. الانترنت
d. شبكات الحاسوب

7. اذا كانت شبكة المعلومات تشمل الارتباط مع الشبكة العالمية للمعلومات وهذا هو يعني

a. الانترنت
b. الاكسترانت
c. الانترانت
d. شبكات الحاسوب

8. اذا كانت شبكة المعلومات تشمل ربط مجموعة من الحواسيب مع بعضها لتبادل المعلومات وهذا هو يعني

a. شبكات الحاسوب
b. الانترنت
c. الاكسترانت
d. الانترانت

9. تستخدم الانترانت

a. لاتصالات التسويق الداخلية والتي تحتوي على انواع من المعلومات
b. لاتصالات التسويق الخارجية والتي تحتوي على انواع من المعلومات
c. لاتصالات التسويق المحلية والتي تحتوي على انواع من المعلومات
d. لاتصالات التسويق العالمية والتي تحتوي على انواع من المعلومات

10. تستخدم الاكسترانت

a. لاتصالات التسويق المحلية والتي تحتوي على انواع من المعلومات
b. لاتصالات التسويق الداخلية والتي تحتوي على انواع من المعلومات
c. لاتصالات التسويق الخارجية والتي تحتوي على انواع من المعلومات
d. لاتصالات التسويق العالمية والتي تحتوي على انواع من المعلومات

11. لتمكين تطبيقات مختلفة في نفس الشركة يتطلب انشاء انترانت داخلي للشركة والتي بامكانها

a. الاتصال من خلال الاكسترانت مع تطبيقات الانترانت للاتصالات الوسطية
b. الاتصال من خلال الانترانت مع تطبيقات الانترانت للاتصالات الوسطية
c. الاتصال من خلال شبكات الاتصال مع تطبيقات الانترانت للاتصالات الوسطية
d. الاتصال من خلال شبكات الحاسوب مع تطبيقات الانترانت للاتصالات الوسطية

12. تستخدم الانترنت

a. لاتصالات التسويق المختلفة والتي تحتوي على انواع من المعلومات
b. لاتصالات التسويق الداخلية والتي تحتوي على انواع من المعلومات
c. لاتصالات التسويق الخارجية والتي تحتوي على انواع من المعلومات
d. لاتصالات التسويق العالمية والتي تحتوي على انواع من المعلومات

13. جدار النار وهو احد طرق الحماية وبشكل مبسط يعني

a. الفصل بين الشبكة العامة والشبكة الخاصة
b. الفصل بين الشبكة العالمية والشبكة المحلية
c. الفصل بين شبكة الانترانت وشبكة الاكسترانت
d. الفصل بين الشبكة المحلية والشبكة الواسعة

14. جدار النار

a. هو جدار حماية الكتروني مع البنية التحتية للشركة
b. هو جدار حماية حديدي مع البنية التحتية للشركة
c. هو جدار حماية ناري مع البنية التحتية للشركة
d. هو جدار حماية حجري مع البنية التحتية للشركة

15. يتم برمجة جدران النار ليتقبل الوصلات من

a. الاماكن الموثوقة فقط
b. الاماكن غير الموثوقة فقط
c. كافة الاماكن المتاحة
d. كافة الشركات الاخرى

16. لغات انشاء المواقع الالكترونية HTML & XML

a. هي لغات البر مجة النصية
b. هي لغات البر مجة الصوتية
c. هي لغات البر مجة الصورية
d. هي لغات البر مجة الطبيعية

17. يعمل متصفح الويب على اظهار النص والرسومات والصور

a. عن طريق مواقع الويب
b. عن طريق الحواسيب
c. عن طريق شبكات الحاسوب
d. عن طريق شبكة الانترنت

18. ISP يعني

a. مزود خدمة الانترنت
b. خادم الانترنت
c. شبكة الانترنت
d. وصلة الانترنت

19. خدمات التطبيقات الالكترونية في المؤسسة يجب ان تجهز لتشمل

a. كل سلسلة التوريد وسلسلة القيمة
b. كافة المبيعات القيمة
c. كافة الزبائن القيمين
d. كافة الاسواق القيمة

20. البنية التحتية للانترنت بضمنها توفير الخوادم والزبائن والشبكات و برمجيات تدعي

a. البنية التحتية للتكنولوجيا
b. البنية التحتية للتطبيقات
c. البنية التحتية للانترانت
d. البنية التحتية للاكسترانت

21. البنية التحتية للانترنت بضمنها ماتوفره البرامج للبنية التحتية وتطبيقات البرامج التي تستخدم لايصال

a. البنية التحتية للتطبيقات
b. البنية التحتية للتكنولوجيا
c. البنية التحتية للانترانت
d. البنية التحتية للاكسترانت

22. يعتبر تطبيق مشروع الاعمال الالكترونية بمؤسسة ما من اهم التوجهات

a. لدى الادارة العليا
b. لدى الادارة الالكترونية
c. لدى الادارة التنفيذية
d. لدى الاداري الوسطى

الفصل الثامن



الفصل الثامن

استراتيجيات الأعمال الإلكترونية

E-Business Strategies

اهداف الفصل

بعد اكمال الفصل يكون القاريء قادرا على:

- معرفة مفهوم استراتيجيات الأعمال.
- معرفة مفهوم استراتيجيات الأعمال الالكترونية.
- التحديات التي تواجه استراتيجيات الأعمال الالكترونية.
- تهيئة استراتيجية المشروع.
- معرفة الاختلافات بين استراتيجية الأعمال التقليدية واستراتيجية الأعمال الإلكترونية.
- فهم كل من رسالة ورؤية المنظمة.

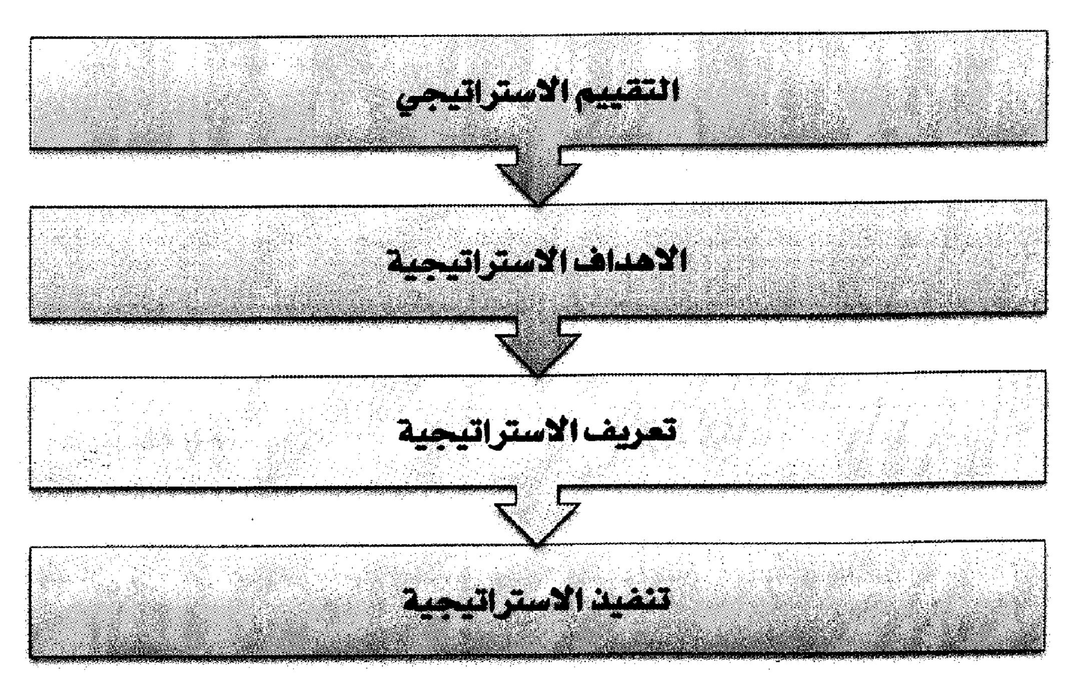
مقدمة (Introduction)

استراتيجية الأعمال الإلكترونية تعني أشياءمختلفة في كل عمل، ولكن في جوهره هو كل مايدور حول القيمة. وان امتلاك استراتيجية الأعمال الإلكترونية يدور نحو مجال توظيف التكنولوجيا في عمليات الأعمال الخاصة بهدف تحسين عملك، وعلى نحومتزايد، فالمهمة تصبح اكثر كفاءة في استخدام الانترنت كوسيلة رئيسية في بيئة السوق والتواصل مع العملاء. حيث ان الانترنت والتكنولوجيا المتطورة لتبادل البيانات قد غيرت وبشكل جذري في الطريقة التي تمكن اي عمل من أن ينمو ويقدم خدمة ذات قاعدة واسعة لعملائها.

فمثلا بأمكانك شراء بطاقة الطيران لرحلة معينة وتحديد الوقت واستلام التذاكر وانت في مكانك وذلك بمجرد الدخول الى الانترنت واختيار ما تراه مناسبا وهذا العمل يتم خلال دقائق اضافة الى انك سوف توفر على نفسك الوقت والجهد مع الحصول على افضل العروض.

وان الوصول الى استراتيجية صائبة للشركة يتطلب تطوير كافة نظم الأعمال والمعلومات الاستراتيجية الموجودة بالاضافة الى ادخال كل العوامل والتقنيات التي تدعم الابتكار والابداع في الشركة وصولا لتحقيق الميزة التنافسية. وان تحقيق الاستراتيجية يتم عن طريق تحقيق اربعة مراحل رئيسية وهي كما موضحة في الشكل (1) و كالاتي:

- التقييم الاستراتيجي.
- الاهداف الاستراتيجية.
- تعريف الاستراتيجية.
- تنفيذ الاستراتيجية.



شكل (1) مراحل تحقيق الاستراتيجية

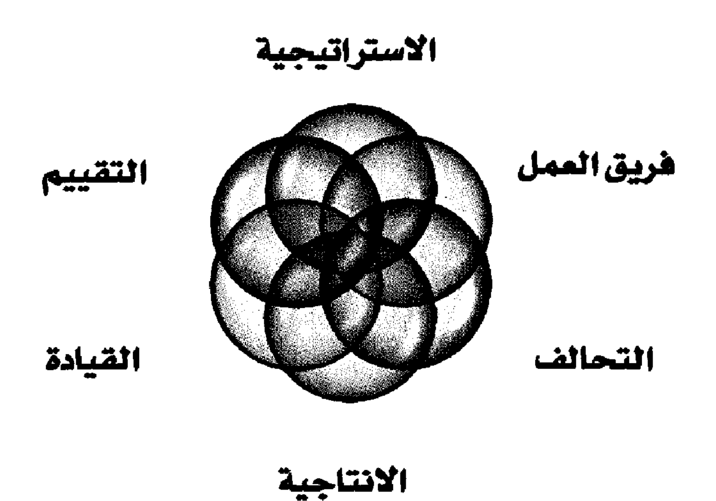
الاستراتيجية (Strategy)

ان عملية وضع تعريف واحد ليشمل معنى الاستراتيجية ليس بالامر السهل وهذا الامر يتطلب تحديد المجالات او الاستراتيجيات الفرعية للشركة او المؤسسة لكي يكون هناك امكانية تاطيرها بالمعنى الاستراتيجي وعلى ضوء ذلك تم تحديد عدد من الاستراتيجيات الفرعية والمجال التي تعمل فيه كل استراتيجية. وعلى ضوء ذلك تم تحديد اربعة استراتيجيات فرعية في مجالات متباية وهي كما موضحة في الشكل (2).



شكل (2) الاستراتيجيات الفرعية

ولتحقيق استراتيجية مثالية للعمل لابد من الربط السليم بين العوامل التي تشارك في بناء الاستراتيجية وهذه العوامل تتمثل في تدخل مجموعة من العوامل تشمل فريق العمل والتحالف والانتاجية والقيادة والتقييم وهذا موضح في الشكل (3).

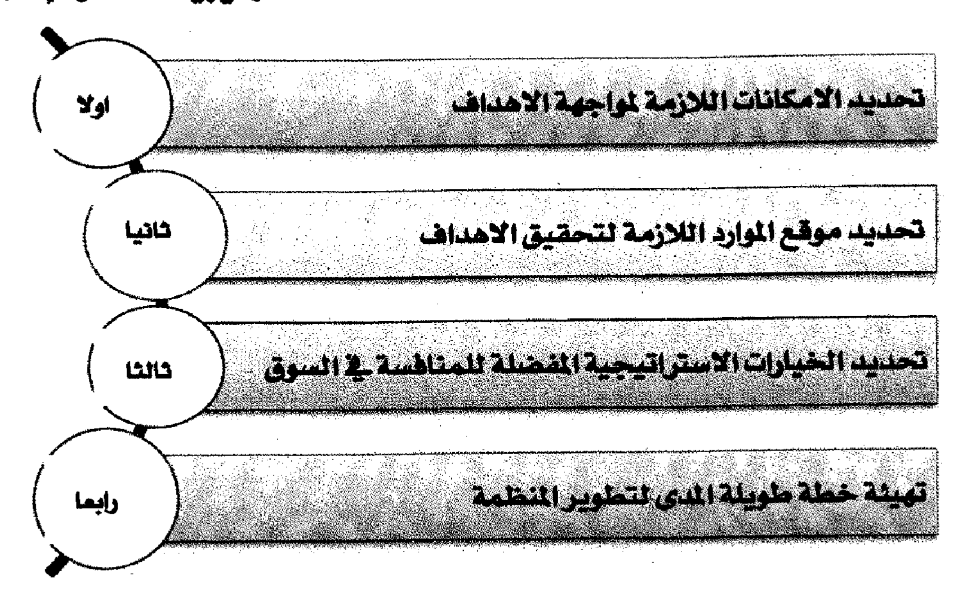


شكل (3) ربط العوامل الاستراتيجية

مفهـــوم اســـتراتيجة الأعمـــال الالكترونيــــة (E-Business Strategy Understanding)

الاســتراتيجية تعـني بشـكل مبسـط التوجهـات والفعاليـات المسـتقبلية للشركة والتي تعرف المناهج او الطرق التي تتبع لتحقيق الاهداف المنشودة. ومنهم مـن عـرف الاسـتراتيجية علـى انهـا تنظـيم الهـدف، علمـا بـأن الهـدف لوحـده لـيس استراتيج بـل يجـب ان ترفقـه خطـط وافعـال. امـا اسـتراتيجية الشـركة فأنهـا تعـرف علـى انهـا توجـه واطـار المنظمـة علـى المدى البعيـد والـتي تحقـق الميزة للمنظمـة مـن خـلال تنظـيم المـوارد بـتغير البيئـة لمواجهـة متطلبـات الاسـواق وتوقعـات المـالكين. وبالامكان تحديدخطوات الاستراتيجية كما موضحة بالشكل (4) علـى انهـا تسـعى لتحقيق الاتـي:

- تحديد الامكانات اللازمة لمواجهة الاهداف.
- تحديد موقع الموارد اللازمة لتحقيق الاهداف.
- تحديد الخيارات الاستراتيجية المفضلة للمنافسة في السوق.
- تهيئة خطة طويلة المدى لتطوير المنظمة.

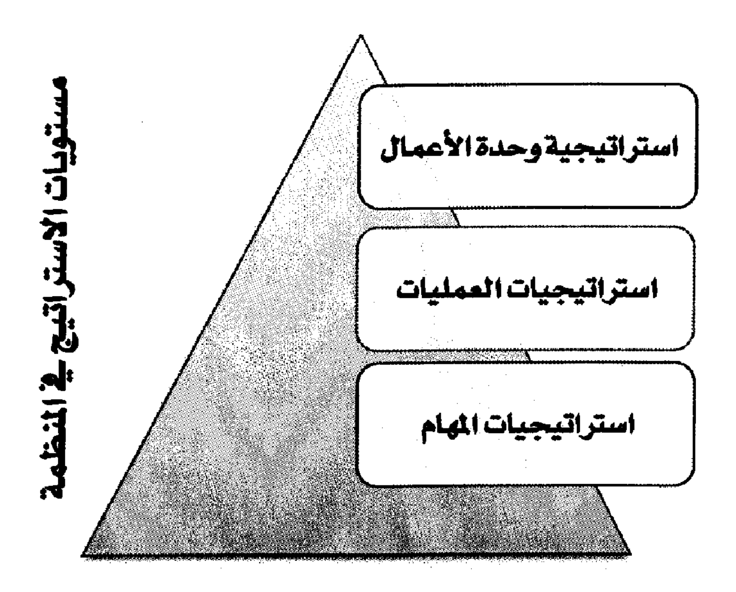


شكل (4) خطوات تحقيق الاستراتيجية

وبالامكان النظر الى استراتيجية الأعمال الالكترونية بعيدا عن استرتيجية الشركة وهنا لابد من وجود علاقة بين استرتيجية الشركة واسترتيجية الأعمال الالكترونية وكما هو الحال بالنسبة الى باقي الاستراتيجيات كاستراتيجية التسويق واستراتيجية نظم المعلومات وغيرها وكيفية ايجاد علاقات بين هذه الاستراتيجيات.

وهناك مستويات مختلفة من الاستراتيج ولجميع المنظمات وهي بدورها تعرف استرتيجية الشركة والتي تتعلق بجميع اهداف الشركة وهذه المستويات موضحة في الشكل (5) وهي كالاتي:

- استراتيجية وحدة الأعمال (Business Unit Strategy) وتقوم بتعريف كيفية المنافسة بنجاح في السوق المعني.
- استراتيجيات العمليات (Operational Strategies) وتقوم بتحقيق استراتيجيات وحدة الأعمال والمنظمة.
- استراتيجيات المهام (Functional Strategies) وتقوم بوصف كيفية قيام استراتيجيات الأعمال والشركة بالعمل في مجالات وظيفية او عمليات عمل مختلفة.



شكل (5) مستويات الاستراتيج في المنظمة

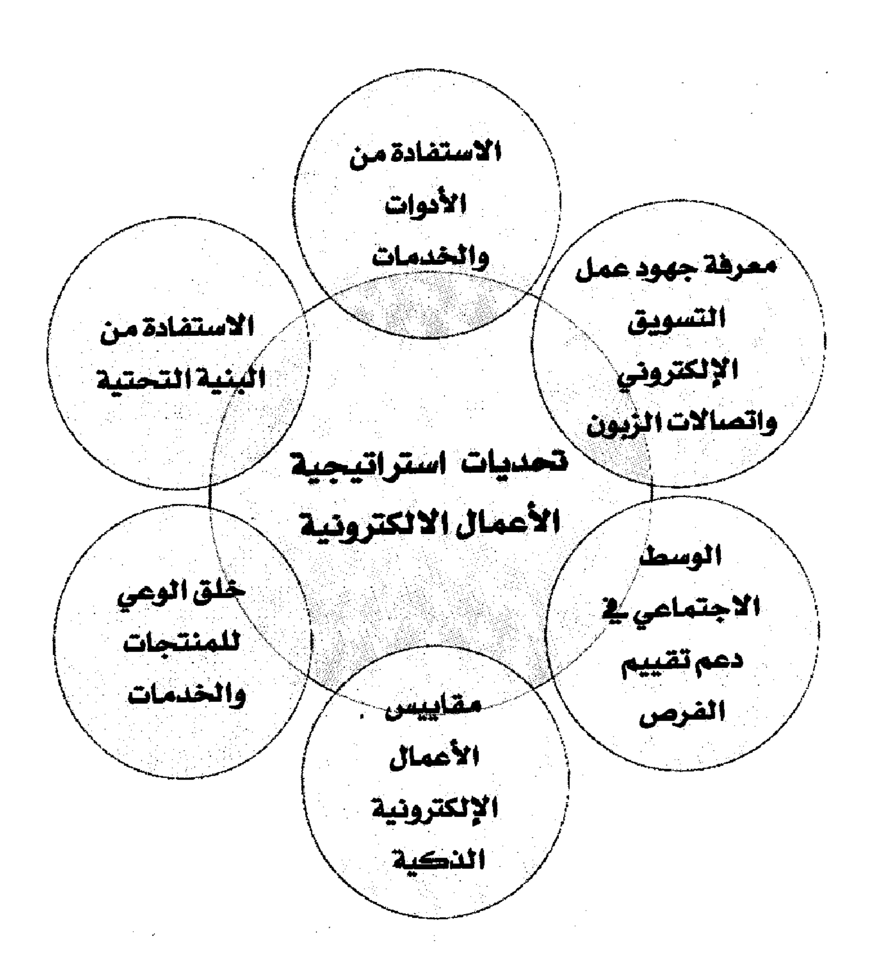
تحديات استراتيجية الأعمال الالكترونية (E-Business Strategy Challenges)

تحديات استراتيجية الأعمال الالكترونية كثيرة، وان اهم من كل ذلك هو وجود بيئة الكترونية متطورة تعتمد بالدرجة الاساس على تكنولوجيا الاتصالات الرقمية وهي متاحة وفي متناول الجميع. وان الاطراف المؤثرة في استراتيجية الأعمال الالكترونية في كثيرمن الأحيان تشمل أصحاب الأعمال والمسوقين، ومديري خدمة العملاء، ومديري المبيعات وأصحاب مصالح الأعمال الأخرى مع صياغة واضحة للأعمال الإلكترونية الاستراتيجية لأنها تسعى إلى دفع عجلة النمو وتحقيق الأهداف في القناة على الانترنت. وان التحديات وكيفية الإجابة عن أسئلة مهمة هو امر حاسم وهي موضحة في الشكل (6) وكالاتي:

- كيف بالامكان الاستفادة من الأدوات والخدمات التي تقدمها الانترنت على تحقيق أهدافنا ؟
- هل بالامكان أن تساعدنا البنية التحتية الحالية في دعم أهدافنا ؟
- كيف يمكننا خلق الوعي للمنتجات والخدمات عبر الإنترنت؟

استراتيجيات الأعمال الإلكترونية

- ماهي المقاييس عبر الانترنت التي تعطينا الحق في الأعمال الإلكترونية الذكية وكيف يتم القياس؟
- هل الوسط الاجتماعي يلعب دورا بالنسبة لنا؟ إذا كان الأمر كذلك، كيف يمكننا دمج وسائل الاعلام الاجتماعية في البرامج الموجودة لدينا وكيف يمكننا تقييم الفرص التي قد تكون موجودة؟
- كيفية المعرفة عن جهود عمل التسويق الإلكتروني واتصالات الزبون؟



شكل (6) التحديات التي تواجة استراتيجية الأعمال الالكترونية

تهيئة استراتيجية المشروع (Preparing Project Strategy)

عمليــة البــدء بتهيئــة اي مشــروع مــن مشــاريع الأعمــال يتطلــب دراســة استراتيجية المشروع وفقا للمتطلبات والاهداف التي تم تحديدها للمشروع وعلى ضوء ذلك بالامكان تحديد نماذج متنوعة للعملية الاستراتيجية وكما موضحة في الشكل (7) وهي كالاتي:

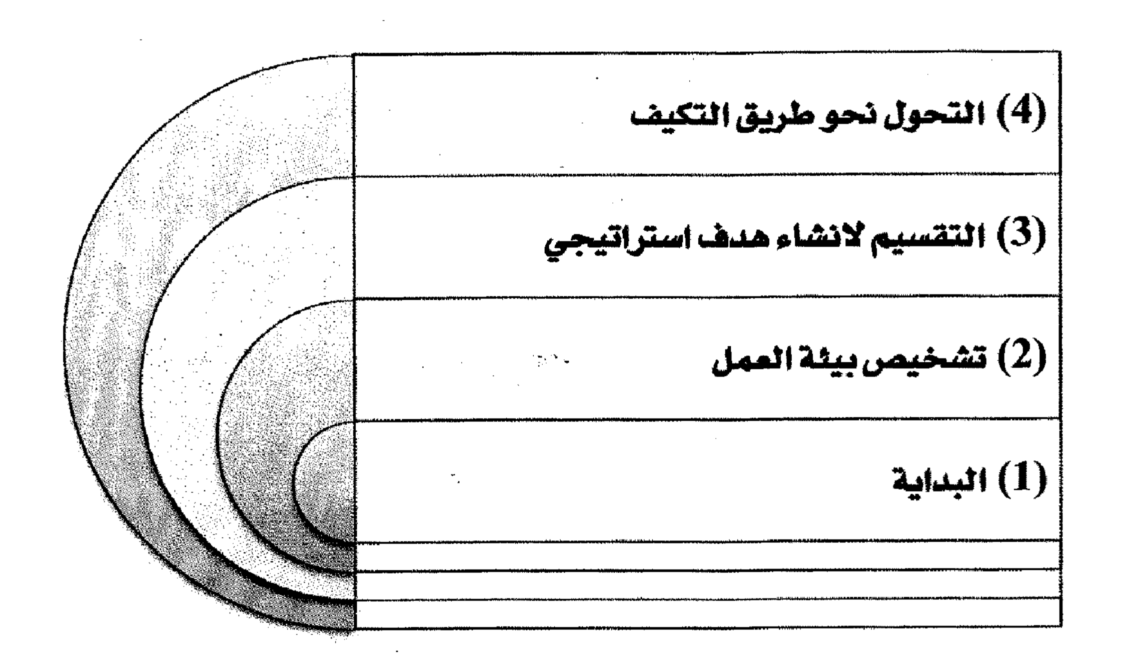
- دراسة المحيط الداخلي والخارجي وتحليل المتطلبات: وهذا يتضمن من خلال تطوير استراتيجي باعتبارها عملية مستمرة من اجل الاستجابة للمنافسين.
- تحديد واضح للرؤيا والاهداف: وان هذا الوضوح يتطلب نظرة استراتيجية لكل من الموظفين وسوق العمل، لاجل التوفيق في الوصول الى استراتيجية ناجحة.
- بالامكان تقسيم التطوير الاستراتيجي الى توليد الخيار الاستراتيجي ومن ثم التقييم والاختيار. وان الاستراتيجية الفعالة تعتمد على مراجعة الخيارات المتوفرة واختيار المقاييس الافضل.
- وبعد تنفيذ الاستراتيجية يتم تشريع الاستراتيجية الحاصلة كاستراتيجية التنفيذ.
- وبعدها فأن السيطرة تعتبر عملية مهمة من اجل مراقبة المشاكل الحاصلة في الاستراتيجيات الفعالة والاختيارية وتحديد العمليات والاستراتيجيات طبقا لذلك.



شكل (7) نماذج متنوعة للعملية الاستراتيجية

وهناك عدد من الباحثين حددوا نموذج للاستراتيجية الالكترونية وهذه الاستراتيجية تتضمن اربعة مراحل وكما موضحة في الشكل (8) وهي كالاتي:

- البداية
- تشخيص بيئة العمل
- التقسيم لانشاء هدف استراتيجي
- التحول نحو طريق التكيف



شكل (8) مراحل الاستراتيجية

وان هذا النموذج يتجه نحو التطوير بالابتعاد عن المنهجيات التقليدية التي تتبع التقسيم لتوضيح الحاجة لهيكلية مواقع اسوق جديدة ونماذج اعمال ذات عائدية مجدية. وان الضعف في هذا النموذج لايؤكد تحقيق الاهداف.

الاختلافات بين استراتيجية الأعمال التقليدية واستراتيجية الأعمال الإلكترونية

Differences Between Traditional Business Strategy and E-Business Strategy

لقد تم دراسة الاختلافات بين استراتيجية الأعمال التقليدية واستراتيجية الأعمال الإلكترونية من قبل كثير من الباحثين والمتخصصين ولكن اغلب هذه الاختلافات تصب في اربعة امور رئيسة وكما موضحة في الشكل (9) وهي كالاتي:

- التخطيط الافقي (planning horizon): تعتمد استراتيجية الأعمال التقليدية على التنبؤ واعتبار امكانية التنبؤ بالمستقبل ومن ثم تطوير خطط العمل والتي تمتد لسنة او ثلاثة او اكثر. بينما نرى ان استراتيجية الأعمال الالكترونية تعتمد على التكييف والاستجابة مع الاهتمام بتنفيذ العمل خلال ثلاث اشهر او اقل.
- تخطيط الدورات (planning cycles): وتمثل الانتقال من تكوير الجهد لمرة واحدة الى التطوير الاستراتيجي المتكرر حيث ان الميزة التنافسية تكون عابرة جدا وان سرعة التغير التكنولوجي يكون كبير جدا.
- قاعدة القوة (power base): وتمثل مبدأ القوة الموضعية لمكان السوق الى قوة المعلوماتية والتي يكمن نجاحها على الوصول اليها والسيطرة على ومعالجة المعلومات الحرجة ذات القيمة.
- التركيز الاساسي (core focus): وتمثل الانتقال من المعمل وانتاج البضائع الى التركيز على الزبون.



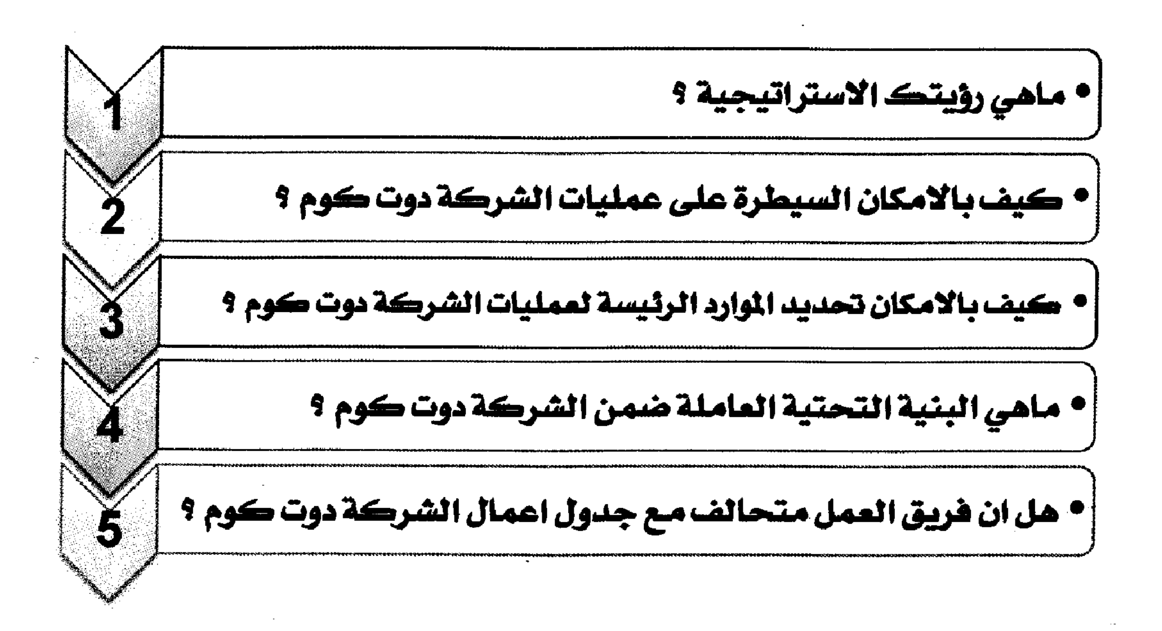
شكل (9) الاختلافات بين استراتيجية الأعمال التقليدية واستراتيجية الأعمال الإلكترونية

شركة دوت كوم (dot-com company)

شركة دوت كوم تعني تلك الشركة التي تقدم معظم اعمالها على شبكة الانترنت وهذا يتم عن طريق المواقع الالكترونية المنتشرة على شبكة الانترنت، علما بأن شركات الأعمال هذه انتشرت بشكل واسع في بداية التسعينات واستمرت الشركات في تبني هذا المبدأ لكي تشق طريقها في المنافسة. ولكي يتبنى مشروع العمل الحالي هذه الفكرة الجديدة في العمل والتحول نحو العالم الرقمي لابد من الدخول في عدة مراحل ويتم تحقيقها من خلال الاجابة على مجموعة من الاسئلة كما موضحة في الشكل (10) وهي كالاتي:

- ماهي رؤيتك الاستراتيجية؟ وهذا يتم عن طريق اعتماد نماذج الأعمال وكيف بالامكان تحقيق التمايز؟
- كيف بالامكان السيطرة على عمليات الشركة دوت كوم؟ حيث بالامكان تقسيم الحوكمة الى قرارات عملياتية وقرارات مالية.
- كيف بالامكان تحديد الموارد الرئيسة لعمليات الشركة دوت كوم؟ ولتفعيل الأعمال الالكترونية بالتقنيات المستخدمة في تحديد المصادر.

- ماهي البنية التحتية العاملة ضمن الشركة دوت كوم؟ وهذا يتضمن اهمية البنية التحتية العاملة في اضافة قيمة للزبون من خلال العمل وتأكيد الخصوصية.
- هل ان فريق العمل متحالف مع جدول اعمال الشركة دت كوم؟ وهذا يشمل المسؤوليات والهيكليات المستخدم لتحديد معالم الاستراتيجية ورؤيتها والبنية التحتية لها.



شكل (10) مراحل التحول نحو شركة دوت كوم

نموذج العمليات الاستراتيجية العام Generic Strategy Process Model

هناك تقسيمات متعددة لنماذج العمليات الاستراتيجية ومن بين هذه النماذج هو نموذج العمليات الاستراتيجية العام والتي من خلاله يتم تقسيم عناصر الاستراتيجية الى اربعة اقسام وكما موضحة في الشكل (11) الاتية:

- اولا: التحليل الاستراتيجي (Strategic Analysis) ويتطلب التحليل الاستراتيجي معرفة مجالات اساسة وهي: معرفة الزبائن الحاليين والاقوياء والاسواق وماهي متطلباتهم وكيف بالامكان مساعدتهم للرقي بالعمل. ومعرفة الكفاءات والمهارات والعلاقات وماهي القابليات المتاحة وكيف بالامكان الحصول

على الاموال. ومعرفة بيئة المنافسة وماهي قواعد المنافسة وماهي المخاطر وماهو السوق السهل.

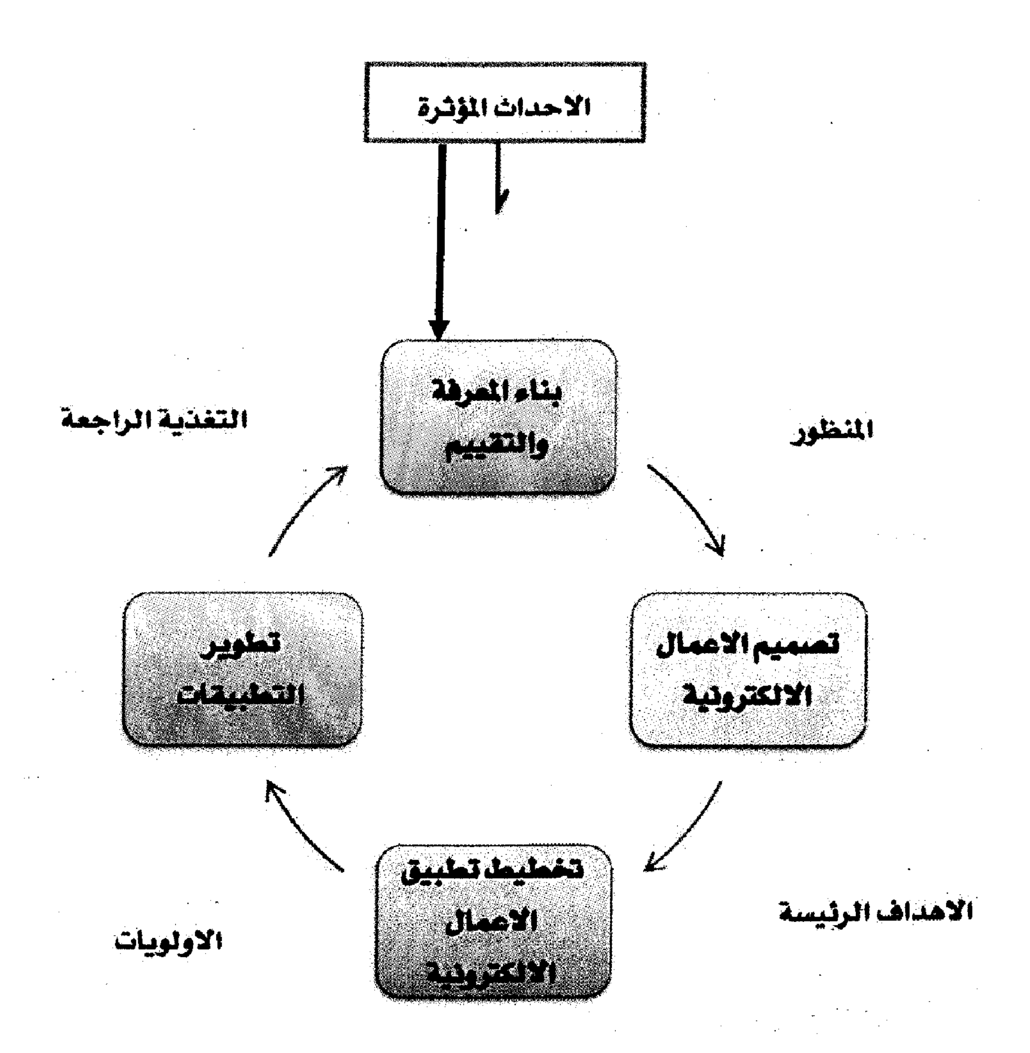
- ثانيا: الاهداف الاستراتيجية (Strategic Objectives) وتشمل تحديد واسع لاهداف المنظمة التي تركز على المنظور الخارجي والتي يجب تحقيقها لاجل انجاح الاستراتيجية. وان هذه الاهداف يجب ان تكون محددة وقابلة للقياس ومناسبة وملائمة وذات وقت معين لتنفيذها.
- ثالثا: التعريف الاستراتيجي (Strategic Definition) يتضمن القرارات او الخطط المصممة للافعال للتأثير على العوامل الرئيسية للحصول على كفاءة عالية للمنظمة وتحقيق الاهداف المرسومة.
- رابعا: التطبيق الاستراتيجي (Strategic Implementation) لكي تقوم المنظمات بتنفيذ او تطبيق استراتيجياتها بنجاح لابد لها من ان تدير ستة عوامل مساعدة وهي: تخطيط العمل والهيكل التنظيمي والموارد البشرية وخطة العمل السنوية والسيطرة والمراقبة والربط بين العوامل.



شكل (11) عناصرنموذج الاستراتيجية العام

نموذج العمليات الاستراتيجية الديناميكي Dynamic Strategy Process Model

نظرا للتغيرات المستمرة التي تحدث في بيئة العمل فأن نموذج العمليات الاستراتيجية الديناميكي هو النموذج الملائم لايجاد نموذج الاستراتيجية للمنظمة وهذا النموذج مشابه الى نموذج العمليات الاستراتيجية العامة التي تم توضيحه في الفقرة الماضية مع الاختلاف في ان هذا النموذج سوف يستجيب للاحداث والتغيرات الحاصلة في بيئة العمل. وان هذا النموذج يعتمد على التغيرات الداخلة في النموذج وعلى ضوء ذلك يعيد دورة تطبيق النموذج بخطواتها الاربعة وكما موضحة في الشكل (12).

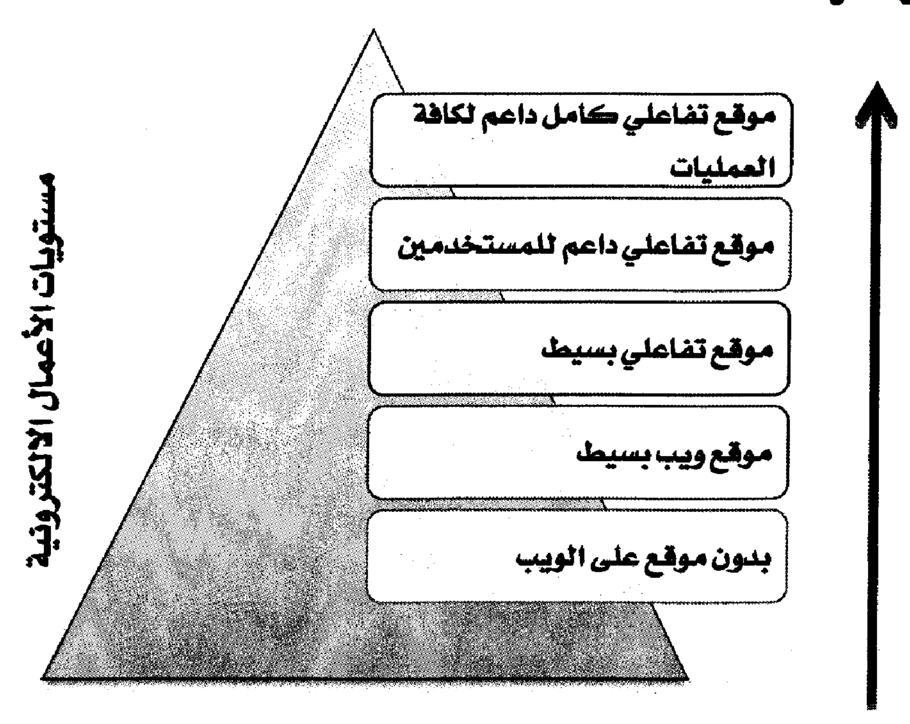


شكل (12) نموذج العمليات الاستراتيجية الديناميكي

مستويات تطوير الأعمال الالكترونية (E-Business Development Levels)

بالرغم من اننا نعيش عالم الانترنت والاتصالات والعالم الرقمي فأن هناك شركات كثير لاتستطيع ان تستغني عن هذه التكنولوجيا ولو لساعة واحدة، الا ان هناك شركات اعمال اخرى لازالت بعيدة عن تطبيق هذه التقنيات الحديثة. وبالامكان تقسيم شركات الأعمال حسب استخدامها للتكنولوجيا الى عدد من المستويات وكذلك بالامكان الانتقال بالشركة بمراحل تدريجية وصولا الى اعلى مستوى من العمل الكامل وكما موضحة في الشكل (13) وهي كالاتي:

- المستوى الاول: بدون موقع على الويب وعندها تكون الشركة تقليدية وغير متواجدة على الانترنت.
- المستوى الثاني: موقع بسيط على الويب وعندها يكون للشركة موقع بسيط على الانترنت وذلك لعرض منتجاتها.
- المستوى الثالث: موقع تفاعلى بسيط على الويب وعندها يكون للشركة موقع تفاعلى بسيط على الانترنت لعرض المنتجات وتبادل المعلومات.
- المستوى الرابع: موقع تفاعلي داعماً للمستخدمين على الويب وعندها يكون للشركة موقع تفاعلى على الانترنت يؤهلها للقيام ببعض الوظائف كالبيع والشراء والذي يكون مربوط مع السوق بشكل مباشر.
- المستوى الخامس: موقع تفاعلى كامل داعما لكافة العمليات على الويب وعندها يكون للشركة موقع تفاعلى كامل على الانترنت حيث يتم تقديم كافة عمليات البيع والشراء والتسويق والشحن والتبادل مع الزبائن والشركات الاخرى.



شكل (13) مستويات تطوير الأعمال الالكترونية

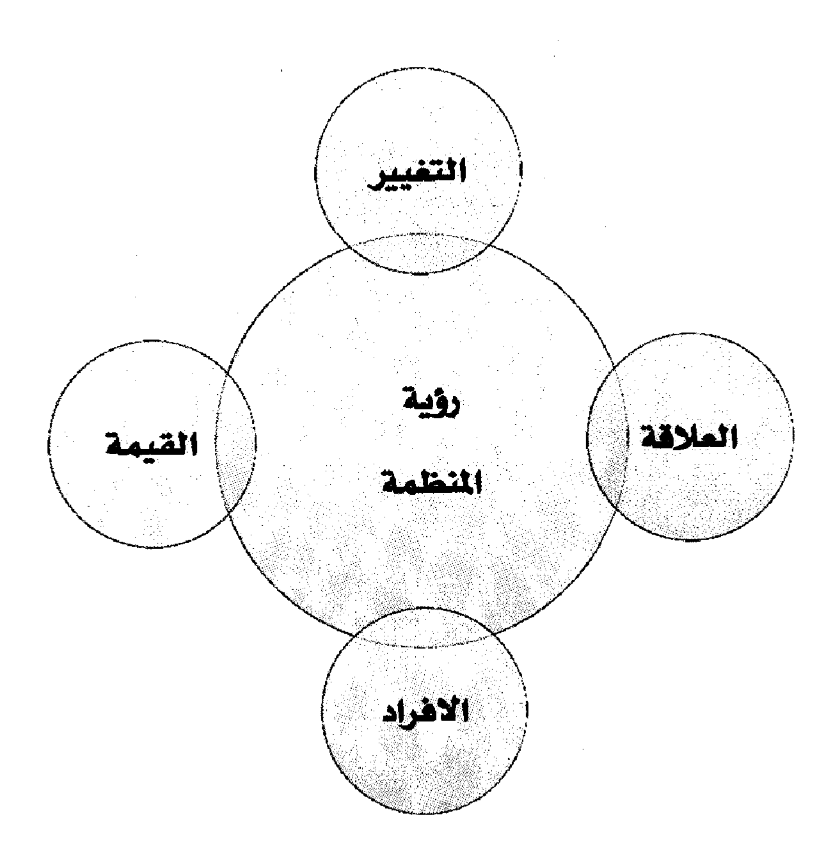
الرؤية والرسالة (Vision and Mission)

هناك تعريفات كثيرة لرؤية المنظمة وعل الاغلب انها تعرف على انها صورة ذهنية لوصف الحالة المستقبلية للمنظمة، وهي تعطي الخلفية لتطوير الهدف والاستراتيجية للمنظمة. وان رؤية المنظمة تعتبر جزء حرج بالنسبة لتطوير استراتيجية الأعمال الالكترونية.

وان العناصر الاساسية لرؤية المنظمة تتضمن عدة عناصر كما موضحة في الشكل (14) وهيكالاتي:

- العلاقة (relevance) حيث ان الشركة يجب ان تفهم القوة للتكنولوجيا التي تؤثر على الأعمال.
- التغيير (change) حيث ان الشركة يجن ان تكون مهيئة لتنقيح نماذج الأعمال بشكل دوري اخذين بنظر الاعتبار تغيير بيئة العمل.

- القيمة (value) حيث يجب حساب الاطار الزمني للعوائد وذلك بالامكان حماية وزيادة قيمة اصحاب العمل.
- الافراد (people) حيث يجب الحصول على الكفاءات وتطويرها للمساعدة في تطوير الرؤية.



شكل (14) العناصرالاساسية لرؤية المنظمة

وان صياغة رؤية الشركة تتضمن مجموعة من الامور وهي كالاتي:

- تتضمن وصف حي للمنظمة والذي يتضمن بشكل مؤثرلفعالياتها.
- تطوير بيان الرؤية ليشمل ثقافة محددة.
- تطويربيان الرؤية ليشمل الجزء المهم من التخطيط.
- تكون الرؤية مقنعة لتشمل وصفا لحالة ووظيفة المنظمة.

وان صياغة رسالة الشركة تتضمن مجموعة من الامور وهي كالاتي:

- صياغة الرسالة يصف الهدف العام للمنظمة.
- تطوير صياغة الرسالة بالامكان ان تكون سريعة لثقافة محددة.
- عند صياغة رسالة المنظمة تؤخذ بنظر الاعتبار المنتجات والخدمات والاسواق والقيم وغيرها.
- صياغة الرسالة تاخذ بنظر الاعتبار التغيرات التي تحتاجها المنظمة.
- ضمان صياغة المهمة لتشمل الإدارة والموظفين.
- عند اعادة تنقية الرسالة يؤخذ بنظر الاعتبار اضافة او حذف الكلمات لترصين الرسالة.

اسئلة الفصل

1. يتم تحقيق الاستراتيجية عن طريق اربعة مراحل. ماهي هذه المراحل؟ وضح ذلك بأختصار.
2. ماهو المقصود بالاستراتيجية وماهي الاستراتيجيات الفرعية التي تدعم الاستراتيجية الرئيسية؟
3. ماهي العوامل التي تشارك في بناءالاستراتيجية؟
4. وضح بأختصارمفهوم استراتيجيات الأعمال.
5. وضح بأختصار مفهوم استراتيجيات الأعمال الالكترونية.
6. ماهي المستويات المختلفة من الاستراتيج في المنظمة؟
7. ماهي التحديات التي تواجه استراتيجيات الأعمال الالكترونية؟
8. ماهي الامور التي تدخل في تهيئة استراتيجية المشروع؟
9. عدد الاختلافات بين استراتيجية الأعمال التقليدية واستراتيجية الأعمال الإلكترونية؟
10. ما المقصود بالشركة دوت كوم.
11. ماهي مراحل التحول نحو شركة دوت كوم؟
12. وضح بأختصار نموذج العمليات الاستراتيجية العام.
13. وضح بأختصار نموذج العمليات الاستراتيجية الديناميكي.
14. ماهي عناصر رسالة المنظمة؟
15. ماهي عناصر رؤية المنظمة؟

اسئلة الفصل اختيار من متعدد (اختيار واحد فقط)

1. استراتيجية الأعمال الإلكترونية تصب في مجال توظيف التكنولوجيا في عمليات الأعمال

   a. بهدف تحسين عمل منظمة الأعمال والحصول على ميزة تنافسية
   b. بهدف زيادة ربحية منظمة الأعمال
   c. بهدف زيادة انتاج منظمة الأعمال
   d. بهدف زيادة ايرادات منظمة الأعمال

2. تحقيق الاستراتيجية في المنظمة يتم عن طريق تحقيق

   a. التقييم الاستراتيجي والاهداف الاستراتيجية وتعريف الاستراتيجية وتنفيذ الاستراتيجية.
   b. الاهداف الاستراتيجية وتعريف الاستراتيجية وتنفيذ الاستراتيجية.
   c. التقييم الاستراتيجي وتعريف الاستراتيجية وتنفيذ الاستراتيجية.
   d. التقييم الاستراتيجي والاهداف الاستراتيجية وتنفيذ الاستراتيجية.

3. التخطيط والعمليات يشمل

   a. الادارة الاستراتيجية
   b. الموقف الاستراتيجي
   c. التنبؤ الاستراتيجي
   d. التكتيكات الاستراتيجية

4. الموقف النمط يشمل

a. الموقف الاستراتيجي
b. الادارة الاستراتيجية
c. التنبؤ الاستراتيجي
d. التكتيكات الاستراتيجية

5. المنظور الاجراء يشمل

a. التنبؤ الاستراتيجي
b. الادارة الاستراتيجية
c. الموقف الاستراتيجي
d. التكتيكات الاستراتيجية

6. اللعب الحيلة يشمل

a. التكتيكات الاستراتيجية
b. الادارة الاستراتيجية
c. الموقف الاستراتيجي
d. التنبؤ الاستراتيجي

7. هدف المنظمة لوحده هو

a. ليس استراتيج بل يجب ان ترفقه خطط وافعال
b. استراتيج كامل
c. خطط واعمال
d. تطلعات المنظمة

8. مستوى الاستراتيج في المنظمة الذي يقوم بتعريف كيفية المنافسة بنجاح في السوق المعني

a. استراتيجية وحدة الأعمال
b. استراتيجيات العمليات
c. استراتيجيات المهام
d. استراتيجيات التنفيذ

9. مستوى الاستراتيج في المنظمة الذي يقوم بتحقيق استراتيجيات وحدة الأعمال والمنظمة

a. استراتيجيات العمليات
b. استراتيجية وحدة الأعمال
c. استراتيجيات المهام
d. استراتيجيات التنفيذ

10. مستوى الاستراتيج في المنظمة الذي يقوم بوصف كيفية قيام استراتيجيات الأعمال والشركة بالعمل في مجالات وظيفية او عمليات عمل مختلفة

a. استراتيجيات المهام
b. استراتيجية وحدة الأعمال
c. استراتيجيات العمليات
d. استراتيجيات التنفيذ

11. عملية البدء بتهيئة اي مشروع من مشاريع الأعمال يتطلب دراسة استراتيجية المشروع

a. وفقا للمتطلبات والاهداف التي تم تحديدها للمشروع
b. وفقا للمتطلبات المادية التي تم تحديدها للمشروع
c. وفقا للمتطلبات السياسية التي تم تحديدها للمشروع
d. وفقا للمتطلبات المجتمعية التي تم تحديدها للمشروع

12. نموذج الاستراتيجية الالكترونية تتضمن اربعة مراحل وهي

a. البداية وتشخيص بيئة العمل والتقسيم لانشاء هدف استراتيجي والتحول نحو طريق التكيف
b. البداية وتشخيص بيئة العمل والتقسيم لانشاء هدف استراتيجي
c. البداية والتقسيم لانشاء هدف استراتيجي والتحول نحو طريق التكيف
d. البداية وتشخيص بيئة العمل والتحول نحو طريق التكيف

13. الاستراتيجية التي تعتمد على التكييف والاستجابة هي

a. استراتيجية الأعمال الالكترونية
b. استراتيجية الأعمال التقليدية
c. استراتيجية الأعمال القديمة
d. استراتيجية الأعمال الحديثة

14. الاستراتيجية التي تعتمد على التنبؤ واعتبار امكانية التنبؤ بالمستقبل ومن ثم تطوير خطط العمل هي

a. استراتيجية الأعمال التقليدية
b. استراتيجية الأعمال الالكترونية
c. استراتيجية الأعمال الحرة
d. استراتيجية الأعمال المباشرة

15. الاستراتيجية التي تمثل الانتقال من المعمل وانتاج البضائع الى التركيز على الزبون هي

a. استراتيجية الأعمال الالكترونية
b. استراتيجية الأعمال التقليدية
c. استراتيجية الأعمال القديمة
d. استراتيجية الأعمال الحديثة

16. الاستراتيجية التي تمثل التركيز على المعمل وانتاج البضائع

a. استراتيجية الأعمال التقليدية
b. استراتيجية الأعمال الالكترونية
c. استراتيجية الأعمال الحرة
d. استراتيجية الأعمال المباشرة

17. نموذج العمليات الاستراتيجية الديناميكي يشمل عدة عمليات تسلسلها هو

a. بناء المعرفة والتقييم وتصميم الأعمال الالكترونية وتخطيط تطبيق الأعمال الالكترونية وتطوير التطبيقات.
b. تصميم الأعمال الالكترونية وتخطيط تطبيق الأعمال الالكترونية وتطوير التطبيقات وبناء المعرفة والتقييم.
c. تخطيط تطبيق الأعمال الالكترونية وتطوير التطبيقات وبناء المعرفة والتقييم وتصميم الأعمال الالكترونية.
d. تطوير التطبيقات بناء المعرفة والتقييم وتصميم الأعمال الالكترونية وتخطيط تطبيق الأعمال الالكترونية.

18. العناصر الاساسية لرؤية المنظمة هي

a. العلاقة والتغيير والقيمة والافراد
b. المعمل والانتاج والقيمة والافراد
c. الربح والخسارة والقيمة والافراد
d. العائدات والتصدير والقيمة والافراد

19. وصف حي للمنظمة يعني

a. صياغة رؤية المنظمة
b. صياغة رسالة المنظمة
c. صياغة اهداف المنظمة
d. صياغة متطلبات المنظمة

20. وصف الهدف العام للمنظمة يعني

a. صياغة رسالة المنظمة

b. صياغة رؤية المنظمة

c. صياغة اهداف المنظمة

d. صياغة متطلبات المنظمة

المصادروالمراجع

Reference

- Jelassi & Enders, "Strategies for E-Business: concepts and cases", 2/E, 2008, Prentice Hall
- Coupey, "Digital Business: Concepts and Strategies", 2/E, 2005, Prentice Hall
- Evans, "Business Innovation and Disruptive Technology: Harnessing the Power of Breakthrough Technology ...for Competitive Advantage", 1/E, 2003, FT Press
- Evans, "Business Agility: Strategies for Gaining Competitive Advantage through Mobile Business Solutions", 1/E, 2002, FT Press
- Bergman & Garrison, "Essential Guide to Web Strategy for Entrepreneurs, 1/E, 2002, Prentice Hall
- Deitel, Deitel & Nieto, "e-Business and e-Commerce How to Program, 1/E, 2001, Prentice Hall
- Turban, Lee, King, Liang & Turban, "Electronic Commerce 2010, 6/E, 2010, Prentice Hall
- Fawzy & Dworski, "Emerging Business Online: Global Markets and the Power of B2B Internet Marketing", 1/E, 2011, FT Press
- Honda & Martin, "Essential Guide to Internet Business Technology, 1/E, 2002, Prentice Hall
- Brinson, Dara-Abrams, Dara-Abrams, Masek, McDunn & White, "Analyzing E-Commerce and Internet Law Interactive Workbook", 1/E, 2001, Prentice Hall
- Plant, "eCommerce: Formulation of Strategy", 1/E, 2000, Prentice Hall
- Wheelen & Hunger, "Concepts in Strategic Management and Business Policy", 13/E, 2012, Prentice Hall
- Wheelen & Hunger, "Strategic Management and Business Policy: Achieving Sustainability", 13/E, 2012, Prentice Hall

- Marcus, "Big Winners and Big Losers: The 4 Secrets of Long-Term Business Success and Failure", 1/E, 2011, FT Press
- Tiwana, "Essential Guide to Knowledge Management, The: E-Business and CRM Applications", 1/E, 2001, Prentice Hall
- Hoque, "Alignment Effect, The: How to Get Real Business Value Out of Technology", 1/E, 2003, FT Press
- Fawzy & Dworski, "Emerging Business Online: Global Markets and the Power of B2B Internet Marketing", 1/E, 2011, FT Press
- Deitel, Deitel & Nieto, "e-Business and e-Commerce How to Program", 1/E, 2001, Prentice Hall
- Turban, Lee, King, Liang & Turban, "Electronic Commerce 2010", 6/E, 2010, Prentice Hall
- Jelassi & Enders, "Strategies for E-Business: concepts and cases", 2/E, 2008, Prentice Hall
- Coupey, "Digital Business: Concepts and Strategies", 2/E, 2005, Prentice Hall
- Tiwana, "Essential Guide to Knowledge Management: E-Business and CRM Applications", 1/E, 2001, Prentice Hall
- PC Magazine, "e-Business Essentials: Successful e-Business Practices - From the Experts at PC Magazine", 1/E, 2000, Que Publishing
- Pearson, "Prentice Hall Custom Business Resources", 1/E, 2009, Pearson Custom Publishing
- Smith & Golden, "Corporation: A Global Business Simulation", 4/E, 2003, Prentice Hall
- Cotter & Fritzsche, "Business Policy Game: An International Simulation: Player's Manual", 4/E, 1995 Prentice Hall
- Pearson, "Prentice Hall Custom Business Resources", 1/E, 2005, Pearson Custom Publishing
- Ghemawat & Ghemawat, "Strategy and the Business Landscape", 3/E, 2010, Prentice Hall

Inv: 1102

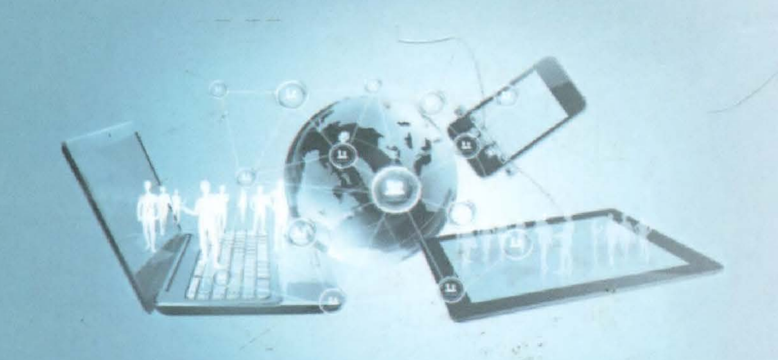
Date: 16/2/2016



للنشر والتوزيع

Electronic Business

(Managerial – Technological - Perspective)









الأردن - عمان - وسط البلد - ش. الملك حسين - مجمع الفحيص التجاري

هاتف : 96264646208+ فاكس : 96264646470+

الأردن - عمان - مرج الحمام - شارع الكنيسة - مقابل كلية القدس

هاتف : 96265713906+ فاكس : 96265713907+

جوال : 00962-797896091

info@al-esar.com - www.al-esar.com

 دار الاعصار العلمي